



uis.no

**Silje Sjøseth**

Masteroppgave 2010

Masteroppgaven er innlevert som del av  
Masterstudiet i Endringsledelse ved  
Universitetet i Stavanger

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERGRADSSTUDIUM I  
ENDRINGSLEDELSE**

MASTEROPPGAVE

**SEMESTER:**

**Vårsemester 2010**

**FORFATTER:**

**Silje Sjøseth**

**VEILEDER:**

**Førsteamanuensis, Aud Solveig Nilsen**

**TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:**

*Samarbeid mellom selskapsgrenser i utvikling og etablering av en enhetlig og felles sikkerhetskultur.*

*En casestudie av et prosjekt som innebærer samarbeid mellom operatør og leverandør.*

**EMNEORD/STIKKORD:**

Utvikling av team,

Utvikling av sikkerhetskultur, HRO

Integrerte, differensierte og tvetydige elementer

Implementering av endringer

**SIDETALL: 103**

**STAVANGER, 24. juni 2010.....**

## **Forord**

Denne studien inngår som en del av studiet Master i Endringsledelse, ved Universitet i Stavanger, våren 2010.

Oppgaven er en casestudie, hvor jeg har valgt å studere et stort prosjekt innen oljeindustrien. Studiens fokus er hvordan operatør og leverandør kan utgjøre et team med felles verdier og normer, og hvordan dette kan bidra til utvikling av utvikling av en enhetlig sikkerhetskultur ved et stort prosjekt inne oljesektoren.

Arbeidsprosessen har vært lærerik, fordi jeg har kunnet anvende pensumlitteratur i praksis. Kunnskapen jeg har akkumulert er relevant og kan benyttes videre i jobbsammenheng.

Til slutt vil vi gi en stor takk til alle informanter som har bidratt med informasjon og prosjektledelsen for at jeg har blitt inkludert i teamet og fått stor tilgang i organisasjonen. Jeg vil også takke veileder ved Universitet og veileder i prosjektet for veiledning, gode innspill og god støtte i arbeidet med studien.

## Resymé

Studien omhandler et stort og omfattende prosjekt innen oljesektoren hvor det skal bygges og installeres en ny innretning på et av de eksisterende feltene i Nordsjøen. Prosjektet innebærer samarbeid mellom operatør som har operatøransvar på feltet og leverandør som skal utføre hovedvekten av sammenkoblingen av de ulike modulene som innretningen består av. For å få en effektiv levering av prosjektet med ønsket kvalitet innfører operatør et "one-team" prinsipp. Dette endrer prosjektets struktur fra ulike team som arbeider med prosjektets ulike faser, sammenkobling, testing/verifisering, oppstart, drift og nedstenging til et kjerneteam bestående av de ulike teamenes ledere og et utvidet team bestående av ledere på lavere nivå og annet fagpersonell. Studiens fokus er planleggingsfasen som prosjektet nå er inne i og som strekker seg frem til prosjektets offshorefase starter 1. august 2010. Planleggingsfasen studeres med henblikk på samarbeid mellom operatør og leverandør, utvikling av sikkerhetskultur og systemer for ivaretagelse av HMS som skal være gjeldende under prosjektets offshorefase. Studien vil besvare følgende problemstilling:

*Kan en "one-team" tilnærming mellom operatør og leverandør bidra til en felles og enhetlig sikkerhetskultur bestående av felles verdier og normer?*

For å besvare problemstillingen baseres studien på et teoretisk grunnlag bestående av utvikling av team, sikkerhetskultur og kjennetegn på high reliability organizations, samt teori om hvordan en kan studere kultur. Studien ser kultur i form av grunnleggende antakelser som er kulturens indre lag og består av dens kjerneverdier, verdier og normer i form av oppfatninger og preferanser som styrer atferd, samt artefakter som er kulturens synlige uttrykk. Studien ser videre kultur bestående av de tre ulike perspektiver: integrering, differensiering og tvetydighet. Disse vil bli benyttet i studien for å se på hvilke områder det eksisterer integrert, differensiert og tvetydige meningsmønstre.

Studien er en kvalitativ casestudie som baserer seg på datainnhenting i form av semi-strukturert intervju, uformelle samtaler, observasjon i form av deltakelse på møter og samlinger, samt dokumentgjennomgang. Det er innhentet informasjon på to ulike tidspunkt i for av intervju for å fange opp endringer.

Studiens resultater viser flere utfordringer i samarbeidet mellom operatør og leverandør. ved første datainnsamling ser vi en tydelig differensiering mellom operatør og leverandør i de synlige artefaktene HMS plan, HMS organisasjon, systemer for rapportering og læring, samt målsettinger. Det kommer også til syne differensiering i normene og verdiene i form av ulike oppfatninger av "one-team", sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse mellom operatør og leverandør. Men både operatør og leverandør ønsker en effektiv og sikker utførelse av prosjektet uten skade på mennesker og materiell. Resultatene viser at differensieringen i de synlige artefaktene har endret seg ved andre datainnsamling. Leverandør er inkludert i "one-team" og prosjektet skal inneha en integrert tilnærming i form av HMS plan og HMS organisasjon.

Implementeringen av "one-team" har også hatt en innvirkning på etablering av sikkerhetskultur i form av en informert, rapporterende, rettferdig, lærende og fleksibel kultur. Det er etablert et tettere samarbeid mellom operatør og leverandør og de ulike "siloene" er brutt ned. Som følge av dette har prosjektet i større grad etablert en informert kultur. Men en utfordring er at leverandør ikke har tilgang til de samme systemene for deling av informasjon og risikostyring, noe som kan medføre at viktig informasjon for å håndtere prosjektets risikoer ikke er lett tilgjengelig. Det viser seg også at det kan være utfordrende å skape en informert kultur mellom landorganisasjon og offshoreorganisasjon.

Prosjektet har en rapporterende kultur da ansatte rapporterer store mengder STOP kort og mellomledere utfører sikker jobb samtaler. Uønskede situasjoner blir tatt i betraktning og gjennomgått. Utfordringene som kommer til syne er at det er vanskelig å få informasjon om bakenforliggende årsaker og latente forhold som kan medføre større ulykker. Samt at det eksisterer ulike meninger og utfordringer i forhold til prosjektets innrapporterte hendelser.

Operatør og leverandør går mot en integrert tilnærming innen HMS ledelse etter samlinger og workshop i sikkerhetskultur hvor disse prinsippene for ledelse har blitt etablert. Dette skaper et godt utgangspunkt for videre samarbeid for å skape en ledelse som vektlegger en rettferdig kultur basert på tillitt. Dette gjør det også mulig å forhindre tidligere uønskede situasjoner hvor operatør og leverandør har forsøkt å kontrollere hverandre.

Det eksisterer et tettere samarbeid mellom operatør og leverandør som kan indikere at en lærende kultur er i ferd med å etableres. Utfordringene er å skape føringer for hvilke arenaer ansatte skal benytte for å aktivt lære under prosjektets offshorefase.

Workshop i sikkerhetskultur har også medført at operatør og leverandør i større grad er enig i de prinsippene som ledelse skal bygge på. En integrert HMS plan og organisasjon gir gode forutsetninger for å jobbe videre med å etablere like prinsipper for ledelse. Men en risikofaktor som kan medføre at ledelse utøves etter ulike prinsipper er at ansatte innen testing/verifisering og HMS veilederne ikke har deltatt på samlingene i "one-team" og workshop i sikkerhetskultur.

På bakgrunn av dette viser studien at "one-team" har medført flere gunstige effekter i utvikling av en enhetlig sikkerhetskultur, men det er også flere utfordringer som prosjektet må håndtere frem mot den utførende offshorefasen.

Studien har gitt god innsikt i de utfordringene som et prosjekt av dette omfanget kan møte i form av rammebetingelser som kan fremme eller hemme samarbeid. Siden studien har fulgt prosjektet over tid gir den også innsikt i hvordan et prosjekt kan utvikle seg på bakgrunn av de endringstiltak som iverksettes. Studien viser også hvordan operatør og leverandørs samarbeid kan ha betydning for utvikling av en enhetlig sikkerhetskultur i tråd med HRO (high reliability organizations) prinsippene.

Stavanger 24. juni 2010

## Innhold

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | INNLEDNING .....   | 1  |
| 1.1   | Avhandlingens rasjonale .....                                | 1  |
| 1.1.1 | Problemstilling .....  | 4  |
| 1.1.2 | Avhandlingens oppbygging.....                                | 5  |
| 1.2   | Hensikten med studien .....                                  | 5  |
| 2     | TEORI .....  | 7  |
| 2.1   | Team.....  | 7  |
| 2.1.1 | Etablerte målsettinger og forpliktelse til teamet .....      | 7  |
| 2.1.2 | Mangfold, heterogenitet og kompetanse .....                  | 8  |
| 2.1.3 | Dannelse av grupper.....                                     | 9  |
| 2.1.4 | Problemløsning, fremmende og hemmende faktorer .....         | 9  |
| 2.2   | Sikkerhetskultur .....                                       | 11 |
| 2.2.1 | Risiko .....   | 13 |
| 2.2.2 | Forsvar.....   | 15 |
| 2.2.3 | High reliability organizations.....                          | 17 |
| 2.3   | Kan en studere en organisasjons sikkerhetskultur.....        | 22 |
| 2.3.1 | Grunnleggende antakelser, verdier, normer og artefakter..... | 22 |
| 2.3.2 | Integrert, differensiert, fragmentert .....                  | 23 |
| 2.4   | Design av sikkerhetskultur .....                             | 25 |
| 2.4.1 | Endringsprosessen.....                                       | 26 |
| 2.5   | Evaluerings av teoribidragene .....                          | 28 |
| 3     | DESIGN OG METODER .....                                      | 30 |
| 3.1   | Forskningsdesign.....  | 30 |
| 3.1.1 | Troverdighetskriterier.....                                  | 33 |
| 3.2   | Metodevalg.....  | 35 |
| 3.2.1 | Casestudie.....  | 35 |
| 3.2.2 | Forskningsstrategi .....                                     | 37 |
| 3.2.3 | Datainnsamling.....  | 39 |
| 3.2.4 | Dataanalysens utfordringer .....                             | 42 |
| 3.2.5 | Forskningsetiske aspekter .....                              | 43 |
| 4     | RESULTATER.....  | 44 |
| 4.1   | ”One-team”.....  | 44 |
| 4.1.1 | Bakgrunn for endringene og målsettinger med ”one-team” ..... | 44 |
| 4.1.2 | Etablerte målsettinger i teamet.....                         | 46 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.1.3 | Resultater etter "one-team"                                  | 48 |
| 4.1.4 | Utfordringer i forhold til å etablere "one-team"             | 50 |
| 4.2   | Sikkerhetskultur   | 53 |
| 4.2.1 | Kompetanse   | 53 |
| 4.2.2 | Holdninger til sikkerhetskultur og betydningen av "one-team" | 55 |
| 4.2.3 | HMS funksjon, ulike oppfatninger                             | 57 |
| 4.2.4 | HMS plan   | 59 |
| 4.2.5 | Risikostyring  | 61 |
| 4.2.6 | Rapportering og læring                                       | 63 |
| 4.3   | Resultater ved andre intervjuer                              | 66 |
| 4.3.1 | "One-team"   | 66 |
| 4.3.2 | Sikkerhetskultur   | 66 |
| 5     | DISKUSJON  | 70 |
| 5.1   | "One-team"   | 70 |
| 5.1.1 | Integrerte og differensierte elementer                       | 70 |
| 5.1.2 | Målsettinger, forpliktelse og oppfatning av "one-team"       | 71 |
| 5.1.3 | Mangfold, heterogenitet og kompetanse                        | 72 |
| 5.1.4 | Gruppepress og dominante ledere                              | 73 |
| 5.2   | Sikkerhetskultur   | 74 |
| 5.2.1 | High reliability organizations                               | 74 |
| 5.2.2 | Hvorfor er det vanskelig å implementere endringer?           | 87 |
| 5.2.3 | Resultater etter implementeringen av "one-team"              | 90 |
| 5.2.4 | Veien videre   | 92 |
| 6     | KONKLUSJON   | 93 |
| 7     | REFERANSER   | 98 |

VEDLEGG:

INTERVJUGUIDE



# 1 Innledning

## 1.1 Avhandlingens rasjonale

En ny innretning skal bygges og installeres på et av olje og gas feltene i Nordsjøen. Dette er et stort og omfattende prosjekt som krever samarbeid mellom operatør som har operatøransvar og drifter feltet og en rekke underleverandører. Design og bygging av de ulike modulene som innretningen skal bestå av utføres hos forskjellige leverandører i en rekke ulike land i Europa. Hovedmodulene er prosessmodulen som bygges i Holland, boligmodulen med 180 sengeplasser, helidec, kontrollrom, vekselretter som er mottak for strømforsyning fra land og fordeling av strøm på innretningen. I tillegg til disse modulene skal innretningen bestå av mindre moduler som blant annet sikkerhetsutstyr i form av livbåter. Den nye innretningen skal kobles sammen med den eksisterende innretningen ved bro på to ulike punkter.

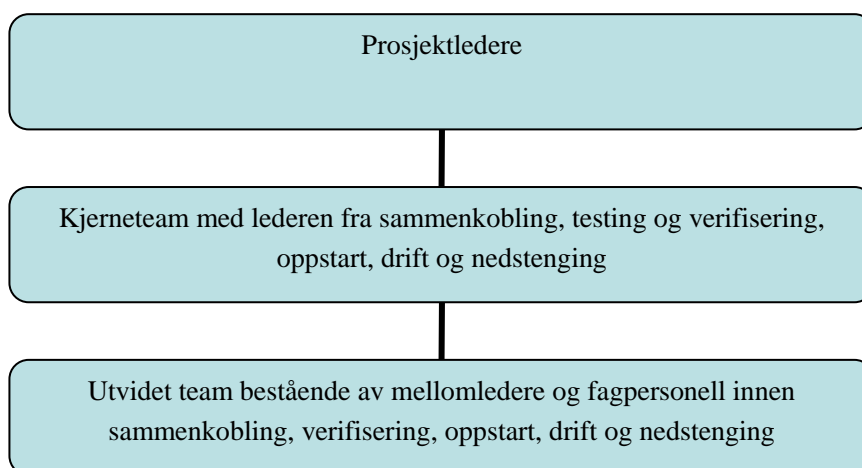
Prosjektet har pågått i flere år og dets formål er å forlenge levetiden til olje og gass feltet. Prosjektets foregående faser er prosjektering og tegning av moduler og jacket, anbud, bygging av modulene, og bygging og installering av jacket på feltet. På nåværende tidspunkt planlegger prosjektet det resterende arbeidet offshore som består av fem faser til oppstart 15. mai 2011. Tabell 1 viser inndelingen i de ulike fasene, samt varighet og planlagt dato for iverksetting/ferdigstilling.

| Fase  | Iverksetting         | Varighet  | Ferdigstilling  |
|---|----------------------|-----------|-----------------|
| Planlegging (nåværende fase)                                  |                      |           | Juni 2010       |
| Transport og installering av moduler (sokkel installert 2009) | Medio Juni 2010      | 2-3 uker  | Primo Juli 2010 |
| Sammenkobling   | Medio 1. august 2010 | 9 måneder | April 2011      |
| Testing, verifisering   | September 2010       | 8 måneder | April 2011      |
| Oppstart, olje og gass produksjon                             | April 2010           |           | _____           |
| Nedstengning (tømme og sikre det gamle anlegget )             | Mai 2010             |           | _____           |

Tabell 1: Prosjektfaser for installering og oppstart.

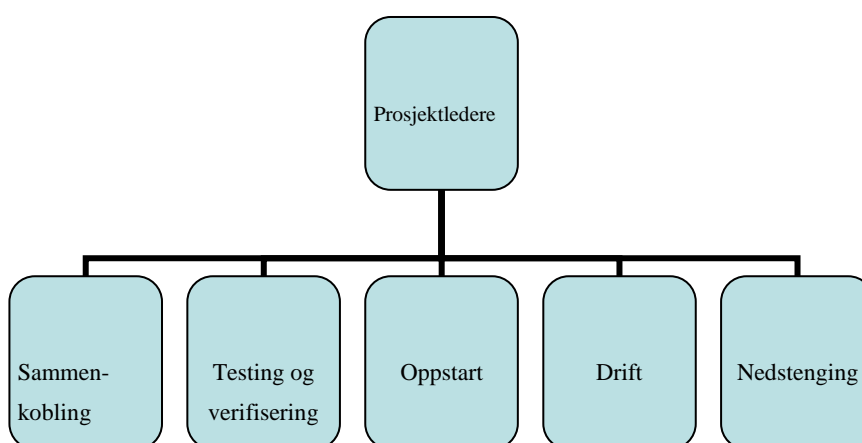
Innløfting av modulene og sammenkobling skal utføres hovedsakelig av ulike leverandører (80 prosent av arbeidskraften) i samarbeid med operatør (resterende arbeidskraft) og hovedleverandør skal assistere under testing og verifisering.

Planleggingsfasen utføres av prosjektledelse hos operatør og leverandør. Studien omhandler samarbeidet mellom operatør og hovedleverandør (heretter kalt leverandør) og hvordan betydning dette samarbeidet har for utviklingen av en sikkerhetskultur med felles normer og verdier. På nåværende tidspunkt består prosjektet bare av ledelsesteamet. Dette er organisert i form at et kjerneledelsesteam bestående av 13 personer og et utvidet team bestående av ca 40 personer. Kjerneteamet har hovedansvar for levering av prosjektet og er organisert med en prosjektdirektør og ledere for de ulike fasene sammenkobling, testing og verifisering, oppstart, nedstenging, samt en representant fra drift. Det utvidede teamet består av ledere på lavere nivå og fagpersonell innen prosjektets ulike faser. Prosjektleder hos leverandør inngår i kjerneteamet og det er flere representanter fra leverandør i det utvidede teamet. Følgende tabell illustrerer prosjektledelsens organisering. Når prosjektet nærmer seg den utførende fasen vil det komme inn et stort antall flere aktører som utgjøre den utførende arbeidsstyrken. Disse er ikke inkludert i tabellen.



Figur 1: Prosjektledelsens organisering på nåværende tidspunkt.

Prosjektet har i de tidligere fasene hatt en strukturering bestående av ulike team som betegnet fasene sammenkobling, testing og verifisering, oppstart og nedstenging. Disse ulike fasene betegnes som "siloeer" i prosjektet. I november 2009 ble det iverksatt en omstrukturering hvor alle de nevnte fasene skulle inngå i "one-team". Lederne for de ulike fasene utgjør kjerneteamet. Omstruktureringen skal medføre et tett samarbeid blant deltakerne i kjerneteamet. De prosessene som skjer i kjerneteamet skal også videreføres ned i det utvidede teamet, noe som vil være kjerneteamets oppgave. Følgende tabell illustrerer den tidligere organiseringen som prosjektet nå har endret.



Figur 2: Prosjektledelsens organisering før implementering av den strukturelle endringen.

Denne studien avgrenses til å omhandle prosjektets planleggingsfase som foregår på nåværende tidspunkt og strekker seg fram til juli 2010. Studien vil omhandle utfordringer og muligheter knyttet til samarbeid og etablering av et "one-team" mellom

de ulike fasene og mellom operatør og hovedleverandør. Samt hvordan etablering av et team influerer utviklingen av en enhetlig sikkerhetskultur som kan prege prosjektet når de utførende fasene starter. Oppgaven vil som nevnt studere "one-team" med henblikk på sikkerhet og vil dermed se på utviklingen av en felles HMS strategi og sikkerhetskultur mellom operatør og hovedleverandør. I den sammenheng vil det bli belyst hvilke komponenter en sikkerhetskultur bør inneholde for å sikre at ansatte på de ulike nivåene i prosjektet skal kunne opptre sikkert slik at risikoen for at uønskede hendelser skal inntreffe reduseres.

Prosjektets planleggingsfase studeres med henblikk på fasene sammenkobling, testing og verifisering. Frakt og innløfting av modulene vil ikke bli diskutert. Selv om prosjektet er komplekst med mange ulike leverandører så vil denne studien bare omhandle utfordringene mellom operatør og hovedleverandør som har som oppgave å utføre sammenkoblingsfasen. Hovedleverandør vil i oppgaven omtales som leverandør.

### **1.1.1 Problemstilling**

***Kan en "one-team" tilnærming mellom operatør og leverandør bidra til en felles og enhetlig sikkerhetskultur bestående av felles verdier og normer?***

Studien vil fokusere på hvordan det er mulig å utvikle et effektivt og høytytelses team hvor operatør og leverandør inngår og hvordan betydning dette kan ha for utviklingen av en enhetlig og felles sikkerhetskultur. Studien vil se kultur som bestående av ulike lag som er mer eller mindre synlig. De ulike lagene er grunnleggende antakelser som er kulturens indre lag og består av dens kjerneverdier, verdier og normer i form av oppfatninger og preferanser som styrer atferd, samt artefakter som er kulturens synlige uttrykk (Jacobsen 2009). Kulturen kan studeres gjennom tre ulike perspektiver: integrering, differensiering og tvetydighet. Disse vil bli benyttet i studien for å se på hvilke områder det eksisterer integrert, differensiert og tvetydige meningsmønstre. Sikkerhetskultur vil bli sett i form av strukturelle trekk som barrierer, informasjonssystemer, rapporteringssystem, fleksibel organisering, samt kontinuerlig læring og forbedring.

Utvikling av et team med en felles sikkerhetskultur vil belyses med henblikk på å redusere risiko. I følge Aven dreier risiko seg om usikkerhet i forhold til hvilke konsekvenser eller utfall en gitt aktivitet vil få (Aven, Boyesen et al. 2004). Det vil si at

vi ikke kan si med hundre prosent sikkerhet hva som vil inntreffe i fremtiden. I et sikkerhetsperspektiv som vi er opptatt av defineres risiko som usikkerhet rundt opptreden av initierende hendelser og usikkerhet rundt de mulige konsekvensene disse hendelsene kan få gitt at de inntreffer (Aven 2007). Risiko er derfor et produkt av sannsynligheten for at noe skal inntreffe og de mulige konsekvenser dette kan medføre. I følge Jaeger kan risiko omhandle mange ulike aspekter som risiko for spesifikke farer som kan skade mennesker, skade på materiell og teknologiske systemer, samt vår avhengighet til disse, finansielt tap, frykt for naturkatastrofer, den usikkerheten vi naturlig søker, og den risikoen som våre omgivelser representerer (Jaeger 2001). I denne oppgaven vil imidlertid risiko avgrenses til å omhandle risiko for at uønskede hendelser skal inntreffe som kan medføre skader på mennesker og materiell.

### **1.1.2 Avhandlingens oppbygging**

Avhandlingen bygges opp i form av seks ulike deler. Del 1 er innledningen som gjør rede for studiens kontekst, problemstilling og forskningsspørsmål. Del 2 er studiens teoridel som gir innsikt i teori om utvikling av team, sikkerhetskultur, hvordan vi kan studere kultur og hvordan endringsprosesser kan implementeres. Del 3 gjør rede for at studien er en kvalitativ casestudie som benytter metoder som intervju, observasjon, samtaler og dokumentgjennomgang. Del 4 presenterer de data som er samlet inn gjennom studien. Resultatene presenteres i form av kategorier. Del 5 trekker sammen studiens teoretiske rammeverk og resultater i en diskusjon. Del 6 viser de konklusjoner som kan trekkes på bakgrunn av diskusjonen.

## **1.2 Hensikten med studien**

Studiens hensikt er å besvare problemstillingen for å gi innsikt i samarbeidet i et prosjekt som innebærer flere samarbeidsparter som operatør og leverandør. Samt se hvordan dette samarbeide kan påvirke sikkerhetskulturen. Prosjektet som studeres er komplekst og omfattende og studiens hensikt er derfor å få innsikt og bidra med kunnskap inn i det aktuelle prosjektet i stede for å utvikle kunnskap som kan generaliseres. Aktørene i prosjektet er i stor grad klar over mange av de utfordringene prosjektet møter som blir synlige gjennom denne studien. Men studien kan bidra med å forklare hvorfor disse utfordringene oppstår i lys av et teoretisk rammeverk.

Studien ønsker å besvare følgende forskningsspørsmål:

- Viser de synlige artefaktene en integrert kultur, mens verdiene, normene og de grunnleggende antakelsene uttrykker større grad av differensiering og fragmentering?
- Er "one-team" i form av felles mål, verdier og normer en forutsetning for å utvikle en sikkerhetskultur i tråd med HRO (high reliability organizations) prinsippet?
- Kan kulturen bli for integrert?
- Er det mulig å utvikle og etablere en kultur over en så kort tidsperiode?

## 2 Teori

### 2.1 Team

Katzenbach og Smith fremlegger teori om hvordan de er mulig å utvikle et høytytelses team. I det følgende teoribidraget om utvikling av team vil utdrag fra deres teori bli presentert. Samt teori fra Kaufman og Kaufman, to organisasjonspsykologer som beskriver viktigheten av team i dagens arbeidsliv og hvilke kriterier som må være tilstede for at et team kan karakteriseres som et og effektivt og høytytelses team. Kaufman og Kaufmans teoribidrag bygger på teori utviklet av Katzenbach og Smith. Enkelte elementer fra andre teoretikere trekkes også inn.

I følge Kaufman og Kaufman defineres team som en organisert og oppgavefokustert høytytelsesgruppe (Kaufmann and Kaufmann 2009). Team representerer en unik mulighet til å bygge opp en høy kompetanse på det relevante området teamet skal arbeide innen (French and Bell 1999). Det karakteristiske for et team er at det er personer som er satt sammen for å arbeide over en viss tid med et bestemt formål. Dette innebærer at medlemmene har deres ulike roller i teamet, men samtidig er avhengige av hverandre siden de deler felles mål. I følge Katzenbach og Smith kan dedikerte team gi de mest produktive resultatene i arbeidslivet (Katzenbach and Smith 2003). Men i følge Kaufman og Kaufman er det ikke alle grupper i organisasjoner som klarer å fungere som et team (Kaufmann and Kaufmann 2009). For å være et velfungerende og høytytelses team er det flere kriterier som må fylles. I følge Kaufman og Kaufman må teamet inneha en klar målsetning, forpliktelse til teamet, utfyllende kompetanse hos teammedlemmene, mangfold og heterogenitet. De nevnte kriteriene vil bli diskutert fortløpende.

#### 2.1.1 Etablerte målsettinger og forpliktelse til teamet

En av de mest sentrale forutsetningene for et høytfungerende team er felles mål som er kjent og vel akseptert. Uten veletablerte mål er det ikke mulig å skape engasjement og eierskap blant ansatte (Katzenbach and Smith 2003). Tilfeller hvor teamet selv utvikler målsettinger, som blir akseptert som styrende for teamets arbeid, tilhører tilfældighetene. De fleste team utvikler sine målsettinger på bakgrunn av at ledelsen leger til rette for de nødvendige prosessene eller etter krav fra ledelsen om etablering av målsettinger. Utvikling av spesifikke resultatmål er første steg i teamets prosess med å utvikle en felles hensikt med teamet som skaper mening for medlemmene. Tydelige målsettinger

har som hensikt å hjelpe teamet å holde fokus og produsere resultater i tråd med dets målsettinger.

I et team må det eksistere et koordinert samspill mellom individene, og det karakteristiske for et høyytelses team er at i tillegg til deltakernes individuelle ansvar eksisterer det også et gjensidig ansvar mellom deltakerne (Kaufmann and Kaufmann 2009). Johnsen og Vanebo understreker dette ved at deltakerne i teamet må føle seg individuelt og kollektivt ansvarlig for teamets hensikt, arbeidsform, mål og resultat (Johnsen, Vanebo et al. 2007). I et team måles derfor ikke produktiviteten i form av summen av de individuelle produktene, men som kollektive arbeidsprodukter. Effektive team har mulighet til å produsere arbeidsprodukter som er større enn summen av de individuelle arbeidsproduktene til individer som ikke inngår i team (French and Bell 1999). Dette vektlegger at organisasjonen kan oppnå synergieffekter ved bruk av selvstyrte team.

### **2.1.2 Mangfold, heterogenitet og kompetanse**

Kaufman og Kaufman vektlegger at et team må bestå av mangfold og heterogenitet samtidig som teamet har en stabil kjerne (Kaufmann and Kaufmann 2009). Dette vektlegger at både likhet og ulikhet mellom medlemmene er viktig. For å oppnå synergieffekt må medlemmene utfyller hverandre i form av egenskaper og kompetanse slik at de klarer å stimulere hverandre og skape arbeidsprosesser som resulterer i høyere arbeidsprodukter enn summen av enkeltindividene. I følge Johnsen og Vanebo må de tre grunnferdighetene fagkompetanse, ledelseskompentanse og relasjonskompetanse inngå i teamet for at det skal være et effektivt og høyytelses team (Johnsen, Vanebo et al. 2007).

For sterke likheter mellom teammedlemmene kan medføre utfordringer (Kaufmann and Kaufmann 2009). En gruppe som består av individer som er utpreget dominante kan være preget av et samarbeid som er lite konstruktivt. Hvis mye av tiden benyttes for å få gjennomslag for sine innspill går verdifulle prosesser tapt hvor medlemmene kan spille på hverandres styrker. Samtidig kan felles bakgrunn, like verdier og holdninger, samt like personlighetstrekk medføre en god samstemmighet og et godt samspill. Kaufman og Kaufman konkluderer videre med at en gruppe som består av individer som utfyller hverandre i forhold til faglig kompetanse og samtidig har noen likheter i holdninger, verdier og personlighetstrekk vil oppnå mangfoldighet og nytenkning. Men teamet må



også inneha ferdigheter innen problemløsning og beslutningstaking og være bevisst på disse prosessene. Dette er nødvendig for at teamet skal inne ha prosesser som setter dem i stand til å identifisere problemer og muligheter, evaluere mulighetene i form av gevinster og tap og deretter fatte beslutninger som leder i riktig retning. Interpersonlige egenskaper må også være tilstede hos teammedlemmene for å inneha effektive kommunikasjonslinjer og håndtere konstruktive konflikter.

### **2.1.3 Dannelse av grupper**

Dannelsen av grupper kan skisseres i forskjellige faser (Kaufmann and Kaufmann 2009). Første stadium er orienteringsfasen hvor gruppene blir kjent med hverandre og med oppgavene. Andre stadium er brytningsfasen hvor medlemmene av gruppen uttaler sine meninger og gruppeaktiviteten formes. Tredje stadium er den integrerende normeringsfasen hvor gruppen utvikler felles holdninger, verdier, normer og samspillmønster vokser frem. Fjerde stadium er det moderne fungeringsstadiet hvor gruppen fremstår som en enhet preget av stabilitet og stor samstemmighet.

### **2.1.4 Problemløsning, fremmende og hemmende faktorer**

#### **2.1.4.1 *Motivasjon og aksept***

Team kan være en stor ressurs da medlemmene kan stimulere hverandre og dermed øke det totale motivasjonsnivået i teamet (Kaufmann and Kaufmann 2009). Et team arbeider ofte med komplekse arbeidsoppgaver som kan være utfordrende for enkeltindivider og ofte føre til en form for apati. Ved mangfoldighet i evner, kunnskap og ferdigheter kan medlemmene utfylle hverandre og teamet kan dermed utnytte verdifulle problemløsningsressurser som ikke er mulig for enkeltindivider.

I et team hvor alle deltar i beslutningsprosesser vil aksepteringsnivået av beslutningene øke på grunn av at deltakerne får større tillitt, samt bedre forståelse av og for beslutningene (Kaufmann and Kaufmann 2009). Dette er viktig for iverksettelse av beslutningene og kan føre til mindre motstand ved endringer.

#### **2.1.4.2 *Aktiv og passiv konformitet, stivhengighet og groupthink***

Faktorer som påvirker problemløsning i teamet i en negativ retning er passiv og aktiv konformitet (Kaufmann and Kaufmann 2009). Ved aktiv konformitet ønsker individene å påvirke hverandre i en ønsket retning. Dette kan medføre at ønsket om å få frem konsensus er overordnet målsettinger om å få frem de beste løsningene. Dermed kan

majoriteten få overdrevet betydning i forhold til den problemløsningskompetansen den forvalter og løsningsforslag vurderes etter hvor høy status de ulike individene i teamet har. Skjevheter i deltakelse fra teammedlemmene ved at noen medlemmer er dominante og styrer problemløsningsprosessen kan medføre at gruppens totale problemløsningsressurser ikke blir utnyttet.

Ved passiv konformitet samler individene seg rundt en felles norm som medfører at bestemte løsninger dominerer og nye perspektiver og løsningsstrategier blir ikke vurdert (Kaufmann and Kaufmann 2009). Dette kan forklares ved at individer har lett for å havne i bestemte søkeretninger og løsningsbaner, noe som hemmer en kreativ problemløsning. Når individer har erfaring med å løse lignende problemer på bestemte måter er det ofte vanskelig for individer å skifte spor og implementere nye metoder for problemløsning.

Dette kan også forklares ut fra begrepet stiavhengighet som betegner en situasjon hvor organisasjonen mister fleksibiliteten og blir låst fast i rigide handlingsmønstre (Sydov, Schreyogg et al. 2009). Stiavhengighet kan forklares som en avsmalnende prosess og utvikles gjennom tre ulike faser:

- 1) Organisasjonen blir utsatt for en kritisk hendelse som favoriserer en løsning.
- 2) Dersom det utløses et regime av positiv, selvforsterkende tilbakemeldinger vil denne løsningen gradvis oppnå dominans og handlingsmønsteret blir det dominerende.
- 3) Dette mønsteret vil sannsynligvis bli vedvarende reproduisert og medfører en organisatorisk låsning som fortrenger alternative løsninger.

En av årsakene til stiavhengighet kan forklares ut fra læringseffekten (Sydov, Schreyogg et al. 2009). Dette prinsippet innebærer at operasjoner som utføres oftere gir høyere effektivitet siden operasjonen blir hurtigere, er mer pålitelig, gir mindre feil og krever mindre kapasitet av den enkelte å utføre. Når de valgte løsningene blir mer attraktive på grunn av økte ferdigheter og avtakende ressurser blir det mindre attraktivt å lære nye løsningsstrategier. Selv om det er krevende å bryte ut av selvforsterkende mekanismer som stiavhengighet, så er det mulig. Handlingsmønstre kan brytes gjennom ytre krefter som sjokk, katastrofer og kriser som er av en slik størrelse at systemet tvinges til å endre kurs. Det kan også oppstå indre krefter som tvinger organisasjonen ut av "stiene", eksempelvis sammensetning av organisasjonsmedlemmer. Kaufman og

Kaufman støtter dette og fremhever at det er nødvendig for teamet å inneha heterogenitet i tenkemåte og problemløsning for å kunne inneha flere perspektiver og vurdere ulike problemløsningsstrategier (Kaufmann and Kaufmann 2009). Konflikter som oppstår i teamet gjør at det er nødvendig å søke alternative løsninger som og presser teamet til å være nyorienterende og skape kreative løsninger.

Passiv konformitet og stivhengighet har noen likhetstrekk ved fenomenet groupthink. Fenomenet groupthink kan oppstå ved tilstedeværelsen av gruppepsykologiske trekk som felles mentale modeller, samhold, gjensidig tillitt og trygghet i teamet (Kuvaas 2008). Disse prosessene er positive og tilstede i varierende grad i alle team. Men noen ganger opptrer de på samme tid og bli for sterke. Det kan medføre at teamet ikke får frem ulike oppfatninger rundt et problem slik at en får intern uenighet og fruktbare diskusjoner før beslutninger fattes. Et eksempel på hvor groupthink har fått katastrofale følger er Challenger ulykken 28. januar 1986. Svikt i en pakning førte til gasslekkasjer som antente og resulterte i at romskipet eksploderte. Granskinger i etterkant viser at ulykkens årsak var at det hadde utviklet seg groupthink i de besluttende organene hvor enigheten rundt at en skulle fullføre utskytingen innen tidsfristen medførte at en ikke stilte kritiske spørsmål til sikkerheten.

## **2.2 Sikkerhetskultur**

Kultur er et begrep som er vanskelig å gi en klar definisjon på selv om det er enighet i hvilke komponenter kultur innebærer, noe som også følger begrepet sikkerhetskultur. For å utdype kulturbegrepet nærmere er det nødvendig å se på ulike definisjoner av begrepene organisasjonskultur og sikkerhetskultur.

I følge Jacobsen utvikler organisasjonskulturen seg når mennesker streber etter å skape mening, sammenheng, helhet og stabilitet i arbeidsprosesser og i samhandling med andre (Jacobsen and Thorsvik 2007). En organisasjonskultur kjennetegnes av at ansatte erkjenner at de inngår i en større sammenheng, samt at de deler grunnleggende antakelser, verdier og normer som danner felles forståelse og tenkning omkring organisasjonsmål og arbeidsformer for å nå disse.

Sikkerhetskultur inngår som en del av organisasjonens overordnede kultur og omhandler de aspektene som er rettet mot sikkerhet. Richter og Koch ser

sikkerhetskultur som et fokusert aspekt av organisasjonens kultur, og definerer sikkerhetskultur som:

*”Delte og lærte meninger, erfaringer og tolkninger av arbeid og sikkerhet - uttrykt symbolsk – som guider menneskers handlinger i forhold til risiko, ulykker og forbygging”* (Richter and Koch 2004, s. 705).

DeJoy påpeker at de verdier organisasjonen innehar angående sikkerhet forplanter seg i ansattes handlinger og holdninger (DeJoy 2005). Har organisasjonen fokus på sikkerhet, eller blir sikkerheten nedprioritert til fordel for effektivitet i form av tids og kostnadsbesparelser? Med andre ord kan sviktende sikkerhetsfokus fra organisasjonens side forplante seg til u hensiktsmessig sikkerhetsatferd hos de ansatte.

*”With respect to safety, the logic of the cultural change approach is that the organizations basic values or assumptions about safety broadly influence the level of effort and the specific plans and initiatives used by the organization to manage safety. In turn these activities serve to shape the perception held by employees regarding the importance of safe work practices, hazard control, incident reporting and so on”* (DeJoy 2005, s. 108).

Flin skiller mellom sikkerhetskultur og sikkerhetsklima og fremhever noen velaksepterte definisjoner av andre forfattere (Flin 2007). Sikkerhetskultur et produkt av delte verdier, holdninger og handlingsmønstre som avgjør hvor mye sikkerheten prioriteres i organisasjonen. Denne definisjonen utvider også begrepet sikkerhetskultur med å også vektlegge åpen kommunikasjon og tillit.

*”[...] the product of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies and patterns of behavior that determine the commitment to, and the style and proficiency of, an organizations health and safety management. Organizations with a positive safety culture are characterized by communications founded on mutual trust, by shared perceptions of the importance of safety and by confidence in the efficacy of preventive measures”* (Flin 2007, s.656).

I følge Flin er sikkerhetskultur mer komplekst og vanskeligere å identifisere enn sikkerhetsklima som er holdninger, normer og verdier angående sikkerhet (Flin 2007).

*”Safety climate relates to shared perceptions with regard to safety policies, procedures and practices”* (Flin 2007, s. 656).

Reason påpeker at kultur er noe organisasjonen "er" og ikke noe organisasjonen "har", dermed er det nødvendig å kontinuerlig utvikle seg for å være en sikker organisasjon (Reason 1997). Ved å se kulturen som en prosess vektlegger man at sikkerhetskulturen stadig må vedlikeholdes fordi organisasjonen er i kontinuerlig endring. Organisasjonen kan ikke slippe av når den tror den har oppnådd en god sikkerhetskultur. Kulturen er i stadig endring og "uheldige" atferdsmønstre kan utvikle seg over tid. I dette perspektivet må en organisasjon jobbe aktivt med sikkerhet for å ivareta en god sikkerhetskultur.

### 2.2.1 Risiko

I faglitteratur er det en etablert forståelse at en velutviklet sikkerhetskultur må være tilstede for at en organisasjon, som innbefatter risikofylte arbeidsoppgaver, skal kunne opptre sikkert. Hensikten med en velutviklet sikkerhetskultur er dermed å redusere risiko for at uønskede hendelser skal inntreffe i organisasjoner som innehar risikofylte operasjoner.

Innledningsvis ble risiko definert som usikkerhet rundt opptreden av initierende hendelser og usikkerhet rundt de mulige konsekvensene disse hendelsene kan få gitt at de inntreffer (Aven 2007). Med denne definisjonen ser vi at risiko omhandler usikkerhet for at noe skal inntreffe og de mulige konsekvenser dette kan medføre. Som vi tidligere definerte kan vi se risiko i forhold til mange ulike aspekter i samfunnet, men denne studien er opptatt av risiko for at uønskede hendelser skal inntreffe som kan medføre skader på mennesker og materiell.

Rosa E. definerer risiko som:

*"A situation or event in which something of human value (including human themselves) has been put at stake and where the outcome is uncertain"* (Jaeger 2001, s. 17).

Denne definisjonen påpeker at mennesker utsettes for risiko i deres omgivelser, noe av menneskelig verdi eller mennesker selv kan stå i fare, og den inneholder elementet at det er usikkerhet rundt utfallet. Definisjonen omfatter både ønsket og uønsket risiko. Denne studien har et sikkerhetsperspektiv som ser risiko som et uønsket element som organisasjonen må etterstrebe å minske.

Hva som innebære risiko er også vanskelig å definere da de kan være ulikt hvordan mennesker vektlegger risiko. Risiko ble tidligere sett på som en objektiv størrelse en

kan kalkulere seg fram til ved å se på tidligere ulykker og foreta analyser på bakgrunn av disse for å si hva som vil skje i fremtiden (Aven 2007). Det er mulig å se på ulykker i en historisk kontekst og dermed ved hjelp av analyse si noe om hva som kan komme til å skje i fremtiden, men det er mer komplisert enn at vi kan gi et eksakt tall på sannsynligheten for at en ulykke inntreffe. Hvilke resultat vi får fra en slik analyse vil avgjøres av hvilke informasjonsgrunnlag den bygger på. Siden informasjonen i analysen vurderes av noen og den risikoen som blir resultatet avhenger av hvor oppdatert kunnskap den som vurderer har, blir dermed ikke risiko en objektiv størrelse. Vurdering av risiko på basis av historiske tall kan også være problematisk med tanke på den økte kompleksiteten i organisasjoner og den raske endringstakten de må tilpasse seg i dagens samfunn. Dette medfører at dagens organisasjoner kan stå ovenfor andre sikkerhetsmessige utfordringer enn tidligere. I følge Aven er subjektiv sannsynlighet en alternativ tankegang for å beskrive risiko. I dette perspektivet kan en systematisere den kunnskapen en har om aktuelle uønskede hendelser og uttrykke risikoen for at disse skal inntreffe, men usikkerheten rundt denne prediksjonen av risiko må også uttrykkes. Videre må organisasjoner også etterstrebe å inneha oppdatert kunnskap som kan holde takt med de skiftende omgivelsene.

Risiko er ikke i alle tilfeller like lett å kontrollere eller risikostyring er ikke eksisterende, noe som indikeres når alvorlige hendelser inntreffer. Aven definerer risikostyring som alle tiltak og aktiviteter som utføres for å styre risiko (Aven 2007). Ved risikostyring er hensikten å få innsikt i de forhold som presenterer risiko, hvilke effekt ulike tiltak har og styrbarheten av risiko. Dette arbeidet innebærer en rekke ulike metoder og strategier for å kartlegge risiko og til en viss grad styre risiko i ønsket retning. Risikostyring er en prosess som omfatter følgende punkter seks punkter. 1) Risikoanalyse for å identifisere farer og trusler ved, årsaksanalyse av hvorvidt disse hendelsene vil inntreffe, konsekvensanalyse av hvilke konsekvenser hendelsene kan få, samt risikobeskrivelse. 2) Formulering av mål for styring av risiko. 3) Søking etter løsninger for å møte de definerte målene. 4) Analyse og vurdering av konsekvenser de ulike løsningene innebærer. 5) Valg av løsning og gjennomføring. 6) Evaluering for å fastsette om de valgte målene er oppnådd, samt etablere læreprosesser som er nødvendig og verdifull for lignende fremtidige aktiviteter. Formålet med risikostyring er å balansere forholdet mellom å skape verdier og det å unngå ulykker og skade.

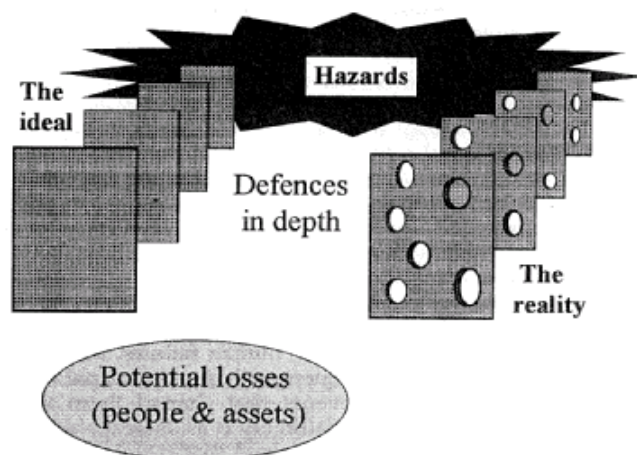
### 2.2.2 Forsvar

I følge Reason er det mulig å forebygge uønskede hendelser og ulykker. Han hevder at ulykker innebærer forholdsvis lite moment av overraskelse siden det alltid eksisterer bakenforliggende årsaker som frembringer hendelsene og at disse er mulig å identifisere i forkant (Reason 1997). Reason ser uønskede hendelser og ulykker som brudd på barrierer og sikkerhetssystemer som skiller trusler og farer fra sårbare mennesker, miljø og økonomiske verdier. For å unngå ulykker er det nødvendig å ha operative barrierer og sikkerhetssystemer. Sikkerhet som er godt ivarettatt vil vise seg i form av fravær av uønskede hendelser, altså ikke synlig. Dette kan medføre at organisasjonen ofte glemmer å ha et fokus på sikkerhet. I følge Reason er det bare etter en ulykke eller nestenulykke at sikkerhet er fremst i bevisstheten hos ledelsen.

Barrierer er tiltak og løsninger som har til hensikt å redusere risikoforholdene i en organisasjon (Reason 1997). Barrierer skal tjene en rekke ulike funksjoner. De skal etablere forståelse for farer, gi retningslinjer for å operere sikkert, varsle i form av alarmer når farer er tilstede, gjenopprette sikkerhet når systemet blir utsatt for påkjenninger, atskille farer og potensielle tap, eliminere og lukke inn farer dersom de bryter gjennom andre barrierer, gi mulighet for flukt og redning hvis dette ikke lykkes. Reason skiller mellom myke og harde barrierer. Harde barrierer består av fysiske barrierer: alarmer, verneutstyr og automatiserte sikkerhetssystemer. Mens myke barrierer består for det meste av papirer og mennesker, slik som lover og regler, reguleringer, prosedyrer, trening, kompetanse, briefinger, møter, sertifiseringer og førstelinjepersonell. De myke barrierene er viktig siden alle organisatoriske ulykker innebærer menneskelige faktorer.

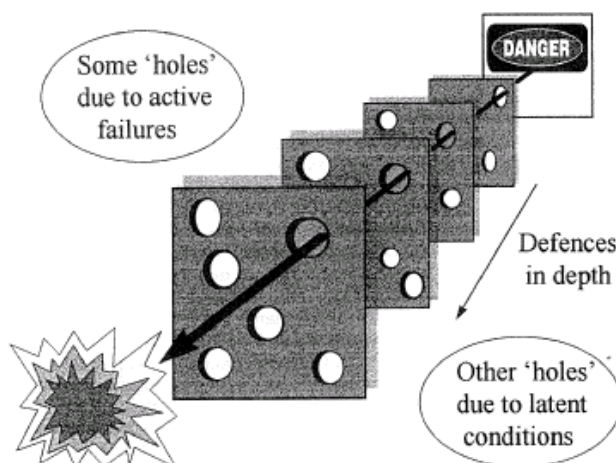
*”Siden mennesker designer, produserer, opererer, vedlikeholder og leder komplekse teknologiske systemer, er det også dermed menneskelige beslutninger og handlinger involvert i alle organisasjonsulykker”* (Reason 1997, s. 10).

For å oppnå forsvar i dybden er det nødvendig å ha et tett samspill mellom flere lag med både myke og harde barrierer (Reason 1997). Dersom en barriere svikter skal en annen sørge for å veie opp for den førstes svakhet for å hindre at hendelser eskalerer til store ulykker. Reason påpeker også at den største trusselen mot organisasjoner i dag er potensialet for ulykker forårsaket av kausalkjeder etablert over tid hvor mange individer på forskjellige nivåer i organisasjonen er innvovlvert.



Figur 3: Reasons fremstilling av flere lag med barrierer som danner forsvar i dybden (Reason 1997).

Modellen viser hvordan det eksisterer flere lag med barrierer, men også spriket mellom ideal og virkelighet. Idealistisk skulle ikke disse barrierene vært mulig å gjennomtrengre, men i virkeligheten består de alle av flere hull (Reason 1997). Disse barrierene står ikke statisk, men er kontinuerlig i bevegelse som medfører at de ulike hullene også varierer i plassering. Ved korresponderende hull i de ulike lagene med barrierer er det sannsynlig at det oppstår uønskede hendelser og ulykker. Dette illustreres i følgende modell.



Figur 4: Reasons fremstilling av hvordan et ulykkesforløp passerer gjennom korresponderende hull i flere lag av forsvar, barrierer og sikringer (Reason 1997).

Hullene skapes både av aktive og latente feil. Aktive feil er når ansatte i "sharp end" gjør feil eller avviker fra prosedyrer og regler som medfører at barrierene svikter (Reason 1997). Aktive feil kjennetegnes ved at de har direkte konsekvenser for sikkerheten i systemet. Latente forhold kan også føre til at barrierene svikter. Eksempler



vil være svakheter i design, vedlikehold, begrenset opplæring og trening, samt utdaterte prosedyrer. Latente forhold kan øke sannsynligheten for at aktive feil inntreffer.

### **2.2.3 High reliability organizations**

High reliability teori beskriver hvordan organisasjonsdesign kan benyttes for å håndtere risiko i organisasjoner som innbefatter risikofylte arbeidsoppgaver. Teorien beskriver high reliability organizations (HRO) som er kjennetegn for måten organisasjoner kan jobbe med sikkerhet på (Aven, Boyesen et al. 2004). HRO betegner organisasjoner som til tross for deres unike potensial til å forårsake katastrofale konsekvenser på grunn av deres komplekse teknologi likevel har et fåtall av ulykker (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Ved hjelp av organisasjonsdesign og sikkerhetssystemer er det mulig å utvikle pålitelige systemer basert på upålitelige enkeltkomponenter og dermed redusere risiko. I følge Reason kjennetegnes robuste organisasjoner som opptrer med et fåtall av uønskede hendelser ved at de er informert, rapporterende, rettferdig, fleksibel og lærende (Reason 1997). Disse samsvarer også med de prinsippene som i følge Weick er nødvendige for å oppnå en sikker opptreden (Weick, Sutcliffe et al. 1999). De nevnte komponentene vil bli presentert fortløpende.

#### **2.2.3.1 Informert**

En informert sikkerhetskultur vektlegger at organisasjonen har kunnskap om alle faktorer som har betydning for sikkerheten (Reason 1997). Weick forklarer dette som at organisasjonen må ha et kontinuerlig fokus på feil i form av en kronisk uro vedrørende at organisasjonen innehar eller kan produsere overraskelser og feil (Weick, Sutcliffe et al. 1999). For å oppnå en informert sikkerhetskultur som er opptatt av å avdekke feil må organisasjonen ha et sikkerhetssystem som samler inn og analyserer informasjon fra hendelser og nesten ulykker (Reason 1997). Det er også viktig å foreta proaktive undersøkelser for å avdekke forhold som kan medføre uønskede hendelser.

En informert kultur vektlegger at ledelse og ansatte skal inneha informasjon om menneskelige, tekniske, organisatoriske og miljømessige faktorer som har betydning for hvorvidt organisasjonen kan ha en sikker opptreden (Reason 1997). Weick fremhever også betydningen av informasjon om disse faktorene i form av at organisasjonen må inneha situasjonell bevissthet eller forståelse av omgivelsene som operasjonene befinner seg i (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Det handler om å ha det ”store bildet” over de operasjonene som skjer slik at det er mulig å hele tiden gjøre små justeringer slik at

ikke mindre feil samler seg opp og fører til ulykker. For å oppnå situasjonell bevissthet er det nødvendig at ansatte deler informasjon i form av deling av mentale representasjoner, kontinuerlig oppdatering av situasjonsstatus og aktiv diagnostisering av begrensningene ved planlagte systemer.

### **2.2.3.2 Rapportering**

På bakgrunn av prinsippene innen en informert kultur er det nødvendig at organisasjonen innehar en rapporterende kultur som kjennetegnes ved at det er et godt klima for rapportering av hendelser (Reason 1997). Weick støtter dette og fremhever at HRO's oppfordrer til og belønner rapportering av feil, gjør grundige analyser av alle feil og korrigerer de feilene som blir rapportert (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Et åpent klima hvor feil/svikt blir tatt opp og diskutert er vesentlig for å forebygge videre feil. Skal organisasjonen kunne hindre uønskede hendelser og ulykker må det være etablert en velfungerende rapporteringskultur hvor ansatte rapporterer, samtidig som ledelsen fremmer og oppfordrer til generering av ny informasjon. Det er imidlertid mange faktorer som er med på å undertrykke ønsket om å rapportere feil og uønskede hendelser da rapportering kan oppleves som ensbetydende med ekstra arbeid, skepsis, redsel for represalier og mangel på tillit. Det kan være vanskelig å snakke åpent om egne eller kollegers feil. Spesielt hvis en mangler tillit til ledelsen og frykter at rapportering kan få negative konsekvenser for en selv eller sine kolleger. Ansatte ser kanskje ikke nytten i rapporteringen på grunn av at ledelsen ikke handler ut fra informasjonen rapporteringen gir.

*"Is it worth the extra work when no good is likely to come out of it?"* (Reason 1997, s. 196).

Hovedansvaret for å bygge opp en rapporterende kultur ligger på ledelsen og dersom ledelsen ønsker en velfungerende rapporteringskultur må de oppfordre til og gi rom for rapportering (Reason 1997). Ledelsen må signalisere at rapportering av hendelser ikke innebærer å fordele skyld, men har fokus på å avdekke farlige situasjoner. Anonymisering eller de-identifikasjon mellom den som rapporterer og rapportert hendelse er nødvendig for at ansatte lettere skal kunne rapportere egne og kollegers feil. Det må være andre avdelinger som håndterer innrapportert informasjon en de som har autoritet til å iverksette tiltak og sanksjoner. Ledelsen må videre sørge for at ansatte har tillitt til rapporteringssystemet.

En faktor som er avgjørende er at det er etablert gode rutiner rundt rapporteringen ved at fagfolk griper fatt i informasjonen, vurderer dens viktighet og foreslår tiltak (Reason 1997). Tiltakene kan være endrede rutiner og barrierer i form av prosedyrebeskrivelser, kompetanseheving, trening, endring i informasjonskanaler, strukturering av ansvarsforhold og arbeidsoppgaver eller utbedring av tekniske sikkerhetssystemer. Det er viktig at endringene finner sted på de områder hvor rapporterte nestenulykker gir indikasjon på at uønskede hendelser kan inntreffe som kan medføre skade på personer, miljø eller ressurser. Ved feedback til ansatte om at innrapportert informasjon er meningsfull og iverksettelse av tiltak på bakgrunn av informasjon signaliserer ledelsen at de ønsker å følge opp. For å sikre bruk av rapporteringssystemet må det også være lett å benytte og ikke for tidkrevende.

### **2.2.3.3 Rettferdig kultur**

En kultur som fremstår som rettferdig er i følge Reason nødvendig for å oppnå en rapporterende kultur (Reason 1997). I en rettferdig kultur eksisterer det utstrakt grad av tillit, troverdighet og åpenhet, og kulturen kjennetegnes ved at sanksjoner eller belønning samsvarer med handlingene. Det er umulig å straffe alle feil eller nesten uhell, men en kan heller ikke la alle handlinger passere uten konsekvenser. En rettferdig kultur inneholder noen prinsipper som drar en linje mellom hva som er akseptabel og uakseptabel atferd.

Det kan være vanskelig å bedømme riktig og gal atferd da korrekthet ikke bestandig er ensbetydende med suksess (Reason 1997). Korrekte handlinger kan medføre både feil og suksess, og gale handlinger kan også i noen tilfeller gi suksess. En rettferdig kultur må skille mellom intensjoner, handling og konsekvenser. Dette betyr at det er intensjonen som skal forklare handlingen og ikke resultatet. Det er da mulig å skille de handlingene som ble utført med de beste intensjonene men som likevel fikk uønsket utfall fra de handlingene som utføres med viten om at de innebærer høy risiko. I følge Reason kan en handling, på bakgrunn av lovverk, defineres som uforsvarlige dersom handlingen ble utført med vilje og viten om at den innebærer uakseptabel risiko. Reason fremhever at 90 % av farlige handlinger utføres uten mål om å skape risikofylte situasjoner hvor uønskede hendelser kan forekomme. Ledelsen må derfor ikke inneha en kultur som bare er basert på sanksjoner, men også leter etter latente forklaringer på hvorfor feilhandlingene utføres.

I følge forskning innen psykologi er belønning det virkemiddelet som er mest effektivt for å endre atferd dersom belønningen opptrer kort tid etter ønsket atferd (Reason 1997). Men det viser seg at negative sanksjoner i etterkant av uakseptable handlinger ikke medfører endret atferd. Det er likevel nødvendig å sanksjonere uakseptable handlinger. Når ansatte ser at andre ansatte jevnlig bryter rutiner uten at det får følger skaper det lav tiltro til ledelse og det kan oppstå en kultur blant ansatte som tilsier at regelbrudd er akseptabelt. Ved sanksjonering av uakseptable handlinger opprettholdes grensen mellom akseptabel og uakseptabel atferd. Men det er viktig at ledelsen er tydelig på hvilke handlinger som er uakseptable.

#### **2.2.3.4 Lærende**

Reason fremhever at en velfungerende sikkerhetskultur også innebærer en lærende kultur hvor organisasjonen handler og korrigerer atferd på bakgrunn av informasjon generert gjennom sikkerhets- og informasjonssystemet (Reason 1997). En lærende kultur innebærer kontinuerlig forbedring av eksisterende planer, prosedyrer og atferd, samt et kritisk blikk på eksisterende praksis. Organisasjonen må tilstrebe en kontinuerlig læreprosess for å forhindre at de begår de samme feilene gjentatte ganger. I følge Senge er læreversker tragiske for barn, men fatale for organisasjoner. Dette medfører at de fleste organisasjoner bare lever halvparten så lenge som mennesker. De fleste med en levetid på kortere en 40 år (Senge 2006).

I følge Weick innebærer en lærende kultur at organisasjonen innehar en tilstand av "Mindfulness" hvor en setter fokus på feil og uønskede hendelser (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Feil blir sett på som viktige symptom, og organisasjonen skal lære av feil og nestenulykker. Men prøving og feiling er begrenset innen disse organisasjonene i og med at små avvik kan medføre ulykker. Simulasjoner og forespeilinger av problemer er derfor viktige metoder som kan benyttes for å etablere læring som reduserer risiko ved arbeidsoperasjoner. Organisasjonen kan oppnå en lærende kultur ved å ha grundig gjennomgang av alle hendelser, ha en god rapporteringskultur, samt trening og øvelser for at organisasjonen skal oppnå kontinuerlig læring av systemene.

En lærende kultur er nødvendig for at organisasjonen skal kunne kombinere handlinger som allerede er i dens repertoar til nye kombinasjoner (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Organisasjonen har da en unik mulighet til å dra effektivt nytte av tidligere læring og erfaringer i håndtering av nye situasjoner. Når organisasjonen kan tilpasse seg

situasjonen den er i samtidig som tidligere erfaring benyttes har organisasjonen en evne til å reagere raskere og mer effektivt på farer og trusler. Klarer organisasjoner å etablere en lærende kultur i tråd med disse prinsippene kan organisasjoner samtidig som de arbeider reaktivt (i etterkant av ulykkene) arbeide proaktivt (benytter informasjonen til å forhindre en ulykke).

#### **2.2.3.5 *Fleksibel***

En fleksibel kultur innebærer at organisasjonen har evne til å raskt tilpasse seg endrede omgivelser. I følge Reason har en organisasjons evne til å skifte fra et sentralisert byråkrati til en desentralisert struktur med kollegial autoritet stor betydning for organisasjonens reliabilitet og evne til å håndtere uventede situasjoner (Reason 1997). Weick fremhever at overstrukturering av systemene i form av et strukturert hierarki kan forsterke feil (Weick, Sutcliffe et al. 1999). HRO's kjennetegnes ved at de i faresituasjoner utøver organisert anarki. Det vil si at det dannes uformelle nettverk hvor den som er nærmest problemet også håndterer dette, fordi vedkommende har best kompetanse til dette. Hierarki blir underordnet ekspertise og erfaring.

Men desentralisert ledelse forutsetter at organisasjonens medlemmer er sentralisert i form av at deres beslutninger bygger på like prinsipper, slik at beslutningene er koordinerte selv om de fattes desentralisert (Reason 1997). Dette kan oppnås ved en kultur hvor organisasjonens medlemmer deler grunnleggende antakelser, verdier og normer omkring hvilke prinsipper som ligger til grunn for problemløsning. Når disse prinsippene danner grunnlag for desentraliserte beslutninger er det ikke nødvendig med sterke maktstrukturer i form av regulering og overvåkning for å skape sentralisering. Dette har stor betydning siden regulering og overvåkning ikke egner seg når krisesituasjoner oppstår.

Weick fremhever også at mennesker kan reagere forskjellig på faresituasjoner og håndtere variasjon i komplekse systemer ulikt (Weick, Sutcliffe et al. 1999). En måte å håndtere dette er med direkte kommunikasjon ansikt til ansikt. Team som består av mennesker med ulik bakgrunn er også nødvendig da mennesker med ulikt ståsted observerer ulike elementer. Dette innebærer at HRO's innehar en erkjennelse av at en ikke kan stole på at mennesker er perfekte, når noen ser hva de tror er riktig er det også viktig informasjon som de ikke klarer å fange opp. Når teamet består av medlemmer med ulik bakgrunn som observerer ulike elementer medfører det at teamet fanger opp

mer informasjon enn et heterogent team da like individer har en tendens til å legge merke til like elementer.

## **2.3 Kan en studere en organisasjons sikkerhetskultur**

### **2.3.1 Grunnleggende antakelser, verdier, normer og artefakter**

Schein beskriver organisasjonskulturer gjennom et samspill mellom tre ulike nivåer, grunnleggende antakelser, verdier og normer, og artefakter (Jacobsen and Thorsvik 2007). Grunnleggende antakelser er selve kjernen i kulturen, det ansatte og ledelse tar for gitt og betrakter som sant. De grunnleggende antakelsene er oppfatninger og meninger som gjennom felles fortolkning i sosiale grupper etablerer seg som sannheter. Disse er ofte ikke diskutabile og er derfor vanskelig å påvirke og endre. Aktørene er som regel ikke bevisst sine egne grunnleggende antakelser, noe som medfører at de er vanskelig å beskrive.

Verdiene og normene er neste nivå og er de reglene som styrer organisasjonens atferd (Jacobsen and Thorsvik 2007). Verdiene beskriver hva vi mener er godt eller dårlig. I organisasjoner kommer verdiene til uttrykk gjennom beslutninger om fattes, planer som legges, de aspekter organisasjonen er opptatt av og dens filosofi. Det er ofte en sammenheng mellom de verdier organisasjonen uttrykker og de grunnleggende antakelsene organisasjonen innehar. Med det kan også være et misforhold mellom hva organisasjonen kommuniserer utad og hva den tror på. De uttalte verdiene kan være det som betegnes som ideelt av omgivelsene, det organisasjonen sier for å etablere et godt omdømme mens det i realiteten er andre verdier og oppfatninger som råder og styrer atferden i organisasjonen. Normene beskrives som de uskrevede reglene som vi forventes å følge og som styrer atferd i gitte situasjonen. De definerer hvilke handlinger som er akseptable og hvilke som er uakseptable innenfor en kontekst. Normene forenkler samhandling mellom mennesker ved å redusere usikkerhet omkring opptreden. I en organisasjon følges normene som oftest av ulike sanksjoner ved at de som følger normene får belønning mens de som bryter normene kan risikere å bli straffet. Normene kan komme til uttrykk i form av regler, rutiner og etiske standarder som kommuniseres til alle i organisasjonen.

Artefakter er de synlige uttrykkene for kulturen, de som er mulig å observere (Jacobsen and Thorsvik 2007). Artefaktene er kulturelle symboler og gir informasjon om de

grunnleggende antakelsene, verdiene og normene. Artefaktenes har flere funksjoner som: er å reflektere over organisasjonskulturen, påvirke organisasjonsmedlemmenes tenkning og atferd ved å være en påminner av de internaliserte verdiene og normene, tydeliggjøre meninger om organisasjonen og integrere disse, samt forenkle samhandling. Artefakter kan være det mennesker sier, menneskers atferd og fysiske gjenstander som skriftlige dokumenter. I følge Schein kan vi se struktur som et uttrykk for kultur. Artefaktene kan være ulike strukturer som innebærer at de ikke bare har en symbolsk side, men også en instrumentell side. Når vi snakker om sikkerhetskultur vil de synlige strukturene være organisasjonsstruktur som organisasjonskart, samt myke og harde barrierer i form av prosedyrer og fysiske innretninger for å ivareta sikkerhet. Disse har en instrumentell funksjon for å ivareta sikkerheten samtidig som de kan internalisere verdier og normer angående sikkerhet. Turner støtter dette og påpeker at en sikkerhetskultur også gjelder de administrative strukturer og ressurser som påvirker forståelsen av sikkerhet (Turner and Pidgeon 1997).

Flin trekker paralleller mellom sikkerhetskultur og sikkerhetsklima og Sheins ulike nivåer i forståelsen av kultur (Flin 2007). I følge Flin er sikkerhetskulturen aktørenes grunnleggende antakelser, mens sikkerhetsklima betegner aktørenes holdninger og verdier, samt artefakter. Sikkerhetsklima blir dermed de synlige uttrykkene for kulturen.

### **2.3.2 Integrert, differensiert, fragmentert**

I det følgende skal vi se at kultur kan studeres gjennom tre ulike perspektiver: integrering, differensiering og tvetydighet (Jacobsen and Thorsvik 2007). Det vil bli henvist til Jacobsen, men han bygger sin fremstilling på teori utviklet av Joanne Martin 2002. Organisasjoner kan være preget av en helhetlig kultur hvor ansatte samler seg om felles verdier og normer så vel som kulturen kan være preget av kulturelt mangfold eller inneholde elementer av tvetydighet.

#### **2.3.2.1 Integrert**

Integreringsperspektivet kjennetegnes ved at kulturen betraktes som en integrert enhet (Jacobsen and Thorsvik 2007). Det fokuseres på de kulturelle manifestasjonene som viser konsensus mellom meningsmønstre og som omfatter alle medlemmene i organisasjonen. Organisasjonen preges dermed av et kulturelt fellesskap. I følge Richter og Koch fungerer kulturen i dette perspektivet som en integrerende enhet og kan beskrives som det sosiale limet mellom dens medlemmer (Richter and Koch 2004). En

har delte grunnleggende antakelser om sikkerhet som forteller hva som er sikkert og hva som representerer risiko. I dette perspektivet ses ikke kulturen som bestående av flere subkulturer. I tilfeller hvor det er flere kulturer i spill er det et tegn på svakhet.

#### **2.3.2.2 Differensiert**

Differensieringsperspektivet karakteriseres av at det ser organisasjonskultur som bestående av ulike subkulturer (Jacobsen and Thorsvik 2007). Perspektivet beskriver meningsforskjeller mellom ulike subkulturer som manglende konsensus mellom tolkninger, erfaringer og meninger (Richter and Koch 2004). Perspektivet forklarer også hvordan det eksisterer konsensus omkring meningsmønstrene i de ulike subkulturene. Kultur kan beskrives som et produkt av sosiale strukturer som land, avdelinger, profesjoner og grupper hvor disse kan kjennetegnes ved at de har sin særegne kultur. Richter og Koch viser til studier av organisasjonskultur hvor det kom frem tre overlappende dimensjoner som kan danne ulike kulturer: bygninger og avdelinger, generasjon og yrke/profesjon. Richter og Koch viser til studier av sikkerhetskultur som har funnet tvetydighet og differensiering langs linjene av faglig bakgrunn og arbeidsoppgaver. Ved målinger av sikkerhetskultur ved offshoreinstallasjoner fant en også bevis på en bred rekke av fragmenterte subkulturer og differensiering i henhold til ansiennitet, yrke og alder. De ulike subkulturene dannes under samhandling i sosiale grupper hvor deltakerne forsøker å etablere en felles forståelse og oppfattelse av virkeligheten.

Selv om det eksisterer ulike meningsmønstre mellom ulike grupper trenger disse ikke å medføre konflikter (Jacobsen and Thorsvik 2007). Subkulturene kan eksistere uavhengig av hverandre slik at disse ikke konfronteres og dermed skalper konflikter. I andre tilfeller kan det i motsetning eksistere konflikter mellom subkulturer som medfører rivalisering og maktkamp.

#### **2.3.2.3 Fragmentert**

Fragmenteringsperspektivet skiller seg fra de to andre perspektivene ved at det fokuserer på de kulturelle manifestasjonene i organisasjonene som er uklare (Jacobsen and Thorsvik 2007). Hvordan kulturen forstås og tolkes vil være situasjonsbetinget, ustabil og skiftende over tid. Dette betyr at vi i noen situasjoner kan se konsensus, mens det i andre situasjoner er differensiering eller tvetydighet. Fragmentering kan oppstå som et resultat av sosiale strukturer og sosial praksis (Richter and Koch 2004). På



bakgrunn av interaksjon mellom mennesker i de sosiale strukturene skapes kultur og det oppstår grupperinger hvor deltakerne har sine egne sosiale normer, verdier og symboler.

#### **2.3.2.4 Komplementære perspektiver**

Disse perspektivene presenterer tre ulike teoretiske innfallsvinkler til kultur (Jacobsen and Thorsvik 2007). Hvert perspektiv fanger opp ulike trekk ved kulturen, noe som gjør at de er komplementære og vil styrke vår forståelse av organisasjonskultur hvis de kombineres. Ved å kombinere perspektivene kan vi fange opp sammenfallende meningsmønstre og likhet samtidig som vi kan registrere motstridende meningsmønstre og ulikhet i organisasjonen, som også kan medføre konflikter. Integreringsperspektivet beskriver det som måtte finnes av kulturell harmoni i organisasjonen. Felles kulturelle elementer vil være knyttet aspekter som ofte uttrykkes og som organisasjonen jobber aktivt med som organisasjonens visjon og overordnede mål, samt regler og prosedyrer angående sikkerhet. Differensieringsperspektivet utfyller dette ved å vise hvordan organisasjonen naturlig kan bestå av ulike subkulturer som naturlig vil formes ettersom organisasjonen består av ulike avdelinger og mindre arbeidsgrupper. På grunn av at ulike avdelinger og arbeidsgrupper har forskjellige arbeidsoppgaver er det naturlig at de vil ha ulike tanker om hva som er organisasjonens utfordringer og gode løsninger for å håndtere disse. Ulike avdelinger kan også forholde seg ulikt til prosedyrer og sikkerhetsfokus vil naturlig variere ettersom ulike arbeidsoppgaver også innebærer ulik risiko. Fragmenteringsperspektivet utfyller de overnevnte perspektivene ved å fokusere på at det kan eksistere tvetydighet i organisasjonen på grunn av at ansatte ikke klarer å tolke kulturen likt da den ofte består av diffuse og tvetydige signaler.

## **2.4 Design av sikkerhetskultur**

Hvorvidt kultur kan designes er et spørsmål som det eksisterer ulike oppfatninger rundt. Det blir ofte uttalt utsagn om at kulturelle endringer tar mange år hvis det i det hele tatt er mulige å gjennomføre endringene. I følge Pfeffer og Sutton er dette en halvsannhet som må avkreftes fordi en inneholder elementer av selvoppfyllende profetier (Pfeffer and Sutton 2006). Hvis vi forventer at endringer er vanskelig og tidkrevende så vil de også være det. Dermed kan en slik oppfatning medføre at organisasjonens ledelse ikke lykkes i gjennomføring av de ønskede endringene.

Dette forklares for det første ut fra deadline effekten som viser hvordan en har tilbøyelighet til å utsetter implementering av endringene til i siste liten (Pfeffer and

Sutton 2006). For det andre så har vi urgency effekten. Når ledere kommuniserer til deres ansatte at endringene er vanskelige og tidkrevende signaliserer de at endringene ikke er viktige. Dette medfører manglende energi rundt endringen som resulterer i at endringene blir vanskelige og mer tidkrevende. For det tredje så er det effekten av et en tror det er vanskelig å gjennomføre endringen som i seg selv gir ansatte en god grunn til å unngå endringene.

## **2.4.1 Endringsprosessen**

Pfeffer og Sutton fremhever at det er mulig å gjennomføre endringer raskt og med enkle grep noe som tilsier at kulturelle endringer ikke trenger å pågå i mange år, og at de ikke nødvendigvis må være vanskelige (Pfeffer and Sutton 2006). Det handler om hvordan en tilnærmer seg og implementerer endringene. For å muliggjøre endringer så er det noen rammebetingelser som ledelsen må skape dersom disse ikke er tilstedeværende i organisasjonen.

### **2.4.1.1 Urgency**

Endringene må fremstå som nødvendige hvor ansatte har en oppfatning om at nåværende situasjon ikke er ønskelig (Pfeffer and Sutton 2006). Misnøye får mennesker til å stille spørsmål ved gamle måter å handle på og det skaper motivasjon for endring. Kotter fremhever at ledelsen må få status quo til å oppfattes som mer skremmende en å kaste seg ut i en endringsprosess (Kotter 1995). Oppfattelsen av hva som er ønsket og ikke ønsket situasjoner avhenger ikke bare av objektive tall, men også av hva ledelsen formidler. Jacobsen fremhever at reaktive endringer kan gi mindre motstand da ansatte ser at det er problemer som krever løsning (Jacobsen 2009). Reaktive endringer er vanskelig å argumentere imot da de utføres som svar på en uønsket situasjon.

### **2.4.1.2 Forme en koalisjon**

En ledelse som ønsker å implementere endringer må etablere en koalisjon som støtter endringene og kan ta rollen som et guidende team i organisasjon (Kotter 1995). I følge Pfeffer og Sutton innebærer dette å få oversikt over makt dynamikken som beveger seg innad i organisasjonen (Pfeffer and Sutton 2006). En må få klarhet i hvilke grupper som støtter endringen og hvem som motarbeider endringsforslagene. I tillegg må ledelsen ha oversikt hvem en må samarbeide med og få støtte av for å kunne gjennomføre endringen. Det er umulig å implementere endringer uten må bred støtte blant ledelsen, men ledelsen må også få støtte blant ansatte hvis endringen skal implementeres i den

daglige driften (Kotter 1995). Kotter fremhever at teambuilding og samlinger kan være effektive virkemidler for å danne en koalisjon.

Implementering av ferdig planlagte endringer kan være vanskelig selv om en har dannet en koalisjon. Alvesson vektlegger et prosessuelt perspektiv på bakgrunn av problemene relatert til implementering av ferdig planlagte endringer (Alvesson and Sveningsson 2008). Endringene må ses som prosessuelle hvor ansattes erfaring, følelser og forståelse vektlegges. Dermed går vi bort fra et syn på endring hvor endringene blir sett på som et ferdig planlagt produkt som blir påført aktørene til et syn hvor aktørene tas med som viktige for å utforme selve endringsprosessen og dens endelige resultat. Hvis ansatte tas med i implementeringen av endringene vil det trolig forekomme mindre motstand.

#### **2.4.1.3 Visjon**

For å gjennomføre endringer er det nødvendig med en klar oppfattning av retning og et sterkt fokus på de kritiske aktivitetene som er viktige for å oppnå suksess (Pfeffer and Sutton 2006). Det er nødvendig med en visjon som gir et klart bilde av fremtidig ønsket situasjon som er enkel å kommunisere og ansatte kan relatere seg til (Kotter 1995). Uten en klar visjon som gir retning blir endringen utydelig og diffus. Visjonen må kommuniseres ofte og gjennom alle tilgjengelige informasjonskanaler for å opprettholde fokus på endringen. Dette kan være gjennom bedriftsbrev, innledning til alle møter, jevnlig mail med oppdateringer. Men den viktigste faktoren er at ledere fremstår som symboler på endringene ved prinsippet ”walk the talk”.

#### **2.4.1.4 Fjerne hindringer og gi ansatte mulighet til å handle**

For å drive endringene fremover er det nødvendig å fjerne hindringer som kan forstyrre endringsprosessen (Kotter 1995). Hindringer kan for eksempel ligge i organisasjonens struktur, det kan være et belønningssystem som får ansatte til å velge egen profitt fremfor den nye visjonen og i verste tilfelle ansatte som skaper stor motstand mot endringene. I første omgang kan det være vanskelig å fjerne alle hindringer, men det er nødvendig å håndtere disse for å beholde endringens troverdighet. Ved å gi ansatte myndighet til å handle i tråd med visjonen og deligere ansvar kan ledelsen sørge for ønsket fremdrift av endringene.

#### **2.4.1.5 Planlegge ”short-term wins”**

I følge Kotter tar endringer tid og det er nødvendig å feire oppnåelse av kortsiktige mål for å opprettholde motivasjonen blant ansatte (Kotter 1995). Uten kortsiktige mål som

bekrefter at organisasjonen er på vei mot å oppnå de ønskede resultatene vil ansatte gi opp. Når det blir klart for ansatte at endringene vil ta tid vil også "urgency" nivået synke. Men "urgency" nivået kan opprettholdes og visjonen kan tydeliggjøres ved å ha flere kortsiktige mål som organisasjonen etterstreber.

#### **2.4.1.6 Unngå for tidlig erklæring av seier**

For tidlig erklæring av seier kan få katastrofale følger for endringens utfall (Kotter 1995). Endringene må synke inn i organisasjonens kultur, noe som i følge Kotter kan ta fem til ti år da nye prosesser er skjøre og lett reversible. Suksessfulle endringsprosesser karakteriseres av ledere, som i stede for å erklære seier, benytter tillitt skapt gjennom kortsiktig måloppnåelse til å håndtere nye utfordringer. De erkjenner at endringene tar år og griper tak i områder av organisasjonen hvor endringene ikke er fullstendig implementert.

#### **2.4.1.7 Internalisering av endringene**

Endringene må internaliseres i organisasjonens kultur. Den endrede atferden må feste seg i de sosiale normene og delte verdiene som medlemmene i organisasjonen innehar hvis endringene skal vedvare når presset på endringene minsker (Kotter 1995). For å internalisere endringene er det viktig å vise ansatte hvordan den endrede atferden har ført til bedre resultater for organisasjonen. Det er nødvendig å kommunisere dette ved gjentatte anledninger da ansatte enkelte ganger kan trekke feilslutninger eller det kan være vanskelig for ansatte å trekke paralleller mellom deres endrede atferd og bedre resultat.

## **2.5 Evaluering av teoribidragene**

I det foregående teorikapittelet er det fremlagt teori om utvikling av team, utviklingen av sikkerhetskultur, hvordan kultur kan studeres og hvordan endringsprosesser kan implementeres. Teoribidragene gir god innsikt i de elementene som problemstillingen ønsker svar på, hvorvidt en "one-team" tilnærming mellom operatør og leverandør kan bidra til en felles og enhetlig sikkerhetskultur bestående av felles verdier og normer. Teoribidragene som er benyttet er veletablert og anerkjent teori. Den teori som er lagt til grunn for hvilke elementer en velutviklet sikkerhetskultur bør innebære tar utgangspunkt i Reason og Weick som plasseres innen HRO tankegangen. I forhold til sikkerhetskultur kunne det vært tatt inn motsiende perspektiver som Natural Accident

perspektivet til James Perrow. Dette perspektivet fremhever at ulykker vil forekomme i alle organisasjoner som innbefatter risikofylte arbeidsoppgaver. Men på grunnlag av at studien ser på hvilke elementer en velutviklet sikkerhetskultur bør inneholde er ikke motsigende perspektiver tatt i betraktning. Det er alltid mulig å se et case som dette ut fra ulike teoribidrag men på grunnlag av oppgavens omfang er det nødvendig å foreta prioriteringer som kan utelukke annen relevant teori. Men den teori som er valg samsvarer med studiens funn siden det er mulig å trekke paralleller mellom teori og resultater.

### 3 Design og metoder

#### 3.1 Forskningsdesign

En metode kan beskrives som en fremgangsmåte for å løse et problem. I følge Willhelm Aubert defineres metode som:

*”En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilke som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder”* (Hellevik 2003, s. 12).

Det er vanlig å skille mellom kvalitative og kvantitative forskningsmetoder (Blaikie 2009). Kontrasten mellom disse kan beskrives som forskning i form av ord og forskning i form av tall. Kvantitativ forskning innsamles i form av tall, analyseres og presenteres i form av tall med hensikt om å telle og måle aspekter av det sosiale liv. Mens kvalitativ forskning innhentes i form av ord, og analyseres og presenteres ved hjelp av språk. Følgende modell skisserer hovedforskjellene mellom kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode.

| Kvantitativ tilnærming  | Kvalitativ tilnærming   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sosiale fenomener skal behandles på samme måte som forskere behandler fysiske fenomener</li> <li>- Forskningen skal være objektiv</li> <li>- Tid – og kontekstfri generalisering</li> <li>- Emosjonell avstand fra forskning/forskningsobjekt</li> <li>- Teste eller gjøre empirisk rede for deres hypoteser (deduksjon)</li> <li>- Positivistisk</li> <li>- Forklaring/prediksjon</li> <li>- Standardisert datainnsamling</li> <li>- Statistisk analyse</li> <li>- Bundet og passiv skrivemåte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstruktivisme, relativisme, idealisme, humanisme, hermeneutikk, (postmodernisme)</li> <li>- Tid og kontekstfri generalisering er ikke ønskelig eller mulig</li> <li>- Forskning er verdibundet og det er ofte vanskelig å skille årsak og virkning</li> <li>- Oppdage mønstre (induksjon) / forstå aktørenes handlinger</li> <li>- Teori/hypotese generering</li> <li>- Intervju og observasjon</li> <li>- Kvalitativ analyse</li> <li>- Detaljert, rik og tykke beskrivelser skrevet direkte</li> </ul> |

Tabell 2: Fremstilling av ulikheten mellom kvalitativ og kvantitativ metode (Johnson and Onwuegbuzie 2004).

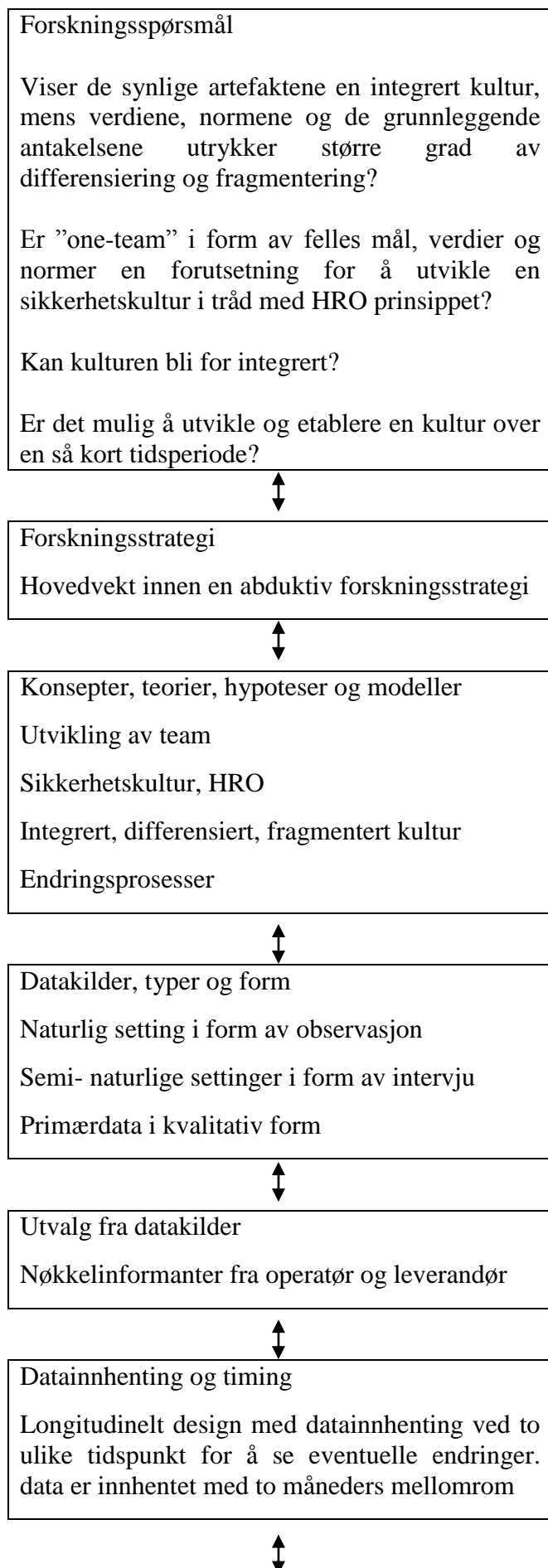
Tabellen fremstiller de to forskningstradisjonene på sine ytterpunkter og selv om metodene er ulike så kan det være glidende overganger mellom dem. Hellevik fremhever at selv om kvalitativ og kvantitativ metode er ulike så har de flere felles normer (Hellevik 2003). De setter overensstemmelse med virkeligheten som høyeste sannhetskriterium, benytter empirisk data, beskriver og lager argumenter for deres data som også tillater etterprøving og kontroll, samt forsøker å forklarer årsaksforhold. Kvalitativ og kvantitativ kan benyttes i et forskningsopplegg for å utfylle hverandre. Den enes styrker kan kompensere for den andres svakheter. Temaet for hva en ønsker å studere og forskningsspørsmålene avgjør om en velger kvalitativ eller kvantitativ metode.

Oppgavens tilnærming til forskning er kvalitativ. Denne studien ønsker å gå i dybden for å finne så mange nyanser som mulig om det fenomenet som studeres, noe som samsvarer med Jacobsens fremstilling av kvalitativ forskning (Jacobsen 2005). Hensikten er å forstå den meningen som aktørene tilskriver sine handlinger. Forskningsopplegget preges av få informanter og en forsøker å få frem den enkeltes forståelse og fortolkning av et fenomen. I denne studien benyttes metoder som semi-strukturert intervju og observasjon for å få tak på informantenes forståelse og fortolning av prosessene som foregår i det aktuelle prosjektet. Jacobsen fremhever at kvalitative metoder vektlegger detaljer, nyanserikdom og det unike med hver enkelt informant. Vi er interessert i å se på samspillet mellom individer og en spesifikk kontekst som en organisasjon, gruppe eller situasjon. I dette tilfellet er konteksten prosjektet som aktørene inngår i. Ved en kvalitativ tilnærming kan forskningsprosessen være preget av åpenhet i den form at forskeren i liten grad har bestemt på forhånd hva en skal søke etter. Dette er en fordel når en skal studere fenomener hvor en ikke vet hvilke svar en ser etter. Men grad av åpenhet bestemmes også ut fra den valgte forskningsstrategi. Forskningsprosessen kan i følge Blakie fremstilles etter følgende elementer som er satt i sammenheng med denne studien (Blaikie 2009):

|              |
|--------------|
| Emne/problem |
|--------------|

|  |
|--|
| Hvordan kan operatør og leverandør utgjøre et team med felles verdier og normer, og kan en "one-team" tilnærming bidra til en felles og enhetlig sikkerhetskultur? |
|--|







|   |
|---|
| <p>Datareduksjon og analyse</p> <p>Kvalitative metoder i form av kategorier</p> |
|---|

Tabell 3: Elementene i forskningsprosessen relatert til denne studien.

Forskningsprosessen går som oftest ikke lineært mellom disse som et ideelt oppsett. Pilene illustrerer at en ofte går frem og tilbake mellom de ulike stegene i forskningsprosessen. Eksempel på det er at problemstillingen og forskningsspørsmålene har blitt utviklet slik de nå fremstår først etter at det ble innhentet teori og bakgrunnsinformasjon. Etter innhenting av data var det også nødvendig å vurdere teoribidragenes relevans og utfylle det teoretiske grunnlaget ved å innhente mer teori på noen områder.

### 3.1.1 Troverdighetskriterier

I enhver forskningsprosess er det nødvendig å kritisk vurdere forskningens validitet og reliabilitet. Validitet vil si forskningens gyldighet og reliabilitet er forskningens pålitelighet (Jacobsen 2005).

#### 3.1.1.1 Intern validitet

Intern validitet betegner om resultatene oppfattes som riktige. Jacobsen fremhever at hvorvidt resultater kan betraktes som sanne eller ikke er en vanskelig diskusjon og at vi derfor ofte snakker om intersubjektivitet i stede for sannheter i samfunnsvitenskapen (Jacobsen 2005). Intersubjektivitet betegner at det nærmeste vi kan komme sannhet er at flere personer ser på en beskrivelse som den riktige. Et grep som er foretatt i denne studien er å få nøkkelinformanter til å evaluere studiens resultater i lys av deres egne oppfatninger. Hensikten er å se om respondentene kjenner seg igjen i de resultatene som forskeren presenterer. Siden det fremkommer at resultatene stemmer godt overens med informantenes oppfatninger øker den interne validiteten.

Jacobsen fremhever også at en må være kritisk til sine kilder og den informasjonen en får tilgang til gjennom kildene (Jacobsen 2005). Det kan tenkes at en ville fått annen informasjon hvis en hadde intervjuet andre informanter. Denne studien er imidlertid opptatt av hvordan operatør og leverandørs lederteam oppfatter etableringen av et team og hvordan dette kan påvirke sikkerhetskulturen. Av den grunn er det nødvendig å intervju de informantene som er i utvalget. Men alle ledere er ikke intervjuet og det

kan tenkes at det kunne kommet frem annen informasjon ved flere intervjuer. Det kan også tenkes at siden spørsmålene i intervjuguiden leger føringer for hvilke informasjon en får kan de også ekskludere annen informasjon.

Denne studien har benyttet ulike metoder for datainnsamling som semi- strukturerte intervju, uformelle samtaler, deltakende og passiv observasjon, og dokumentgjennomgang. De ulike kildene gir informasjon som samsvarer, noe som kan styrke den interne validiteten.

### **3.1.1.2 Ekstern validitet**

Ekstern validitet betegner om vi kan overføre funnene til andre sammenhenger. Er funnene generaliserbare ut over den ene casestudien? Ekstern validitet er et mye omdiskutert i casestudier og en av fordommene mot casestudie er at metoden bidrar med lite grunnlag for å generalisere (Yin 2009). Det presiseres at casestudier er analytisk generaliserbar i motsetning til statistisk generaliserbar. Statistiske generaliseringer vil si å generalisere hyppigheten av et fenomen på bakgrunn av undersøkelser utført i et utvalg som generaliseres til en populasjon (Jacobsen 2005). Statistiske generaliseringer er ofte hensikten i kvantitative undersøkelser, men det er ikke hensikten i kvalitative undersøkelser og casestudier da en heller er opptatt av å utdype begreper og fenomener. Analytisk generaliserbar betegner at forskeren forsøker å generalisere et sett med resultater til et større teoretisk grunnlag. I single casestudier er det nødvendig å bruke teori for å øke den eksterne validiteten. I dette tilfellet kan resultatene fra studien sammenlignes med teori om de fenomenene som studeres som er utvikling av team og sikkerhetskultur.

Jacobsen fremhever også at studiens gyldighet kan styrkes hvis andre fagfolks konklusjoner om fenomenet en studerer samsvarer med ens egne konklusjoner (Jacobsen 2005). Derfor er det nødvendig å sammenligne ens egne konklusjoner med teori og andre undersøkelser på området. Denne studien har ikke innhentet annen forskning som har studert relasjonen mellom operatør og leverandør. Men det er innhentet annen forskning innen noen av de fenomenene som studiens resultater viser hvor det kan trekkes paralleller.

Kvalitative undersøkelser som denne studien er knyttet til en spesifikk kontekst, spesielle personer og en spesiell organisasjon. Dette gir lite grunnlag for

generaliseringer, men generalisering er heller ikke studiens hensikt. Studiens hensikt er å si noe om et fenomen og dets kontekst, samt trekke paralleller til teori på området.

### **3.1.1.3 Reliabilitet**

Reliabilitet omhandler at dersom man gjentar samme prosedyrer og utfører samme case på samme måte som en tidligere forsker har beskrevet, skal man finne samme funn og konklusjoner (Yin 2009). Dette er vanskelig da det er mange forhold som påvirker forskningen. For det første er det undersøkereffekten hvor undersøkeren i seg selv har en effekt på det en undersøker (Jacobsen 2005). Samtalen i et intervju formes av partene som deltar og hvordan forskeren opptrer har derfor betydning for resultatene som fremkommer. Det samme gjelder for observasjoner hvor forskeren kan påvirke situasjonen ved å være tilstede. Det er umulig å kontrollere undersøkereffekten, med det en kan gjøre er å være bevisst på hvordan en opptrer som forsker under intervjuing og observasjoner. I denne studien har forskeren forsøkt å være imøtekommende og stille spørsmål på en måte som fremhever interesse for temaet samtidig som en fremstår som nøytral uten fordommer.

En annen effekt som kan påvirke studiens resultater er konteksten. En kunstig kontekst hvor intervjuene finner sted på forskerens kontor kan skape unøyaktige resultater da informantene kan endre atferd etter hvilke omgivelser de befinner seg i. I denne studien er alle intervju, samtaler og observasjoner foretatt i organisasjonen som er informantenes naturlige omgivelser. Forskeren har også tilbrakt mye tid i organisasjonen for å bli kjent med informantene og studiens kontekst.

## **3.2 Metodevalg**

### **3.2.1 Casestudie**

Denne kvalitative studien utføres i form av en case- studie. I følge Yin benyttes casestudie til å besvare spørsmål, som "hvordan" og "hvorfor" (Yin 2009). Med andre ord, når man ønsker å forstå et komplekst sosialt fenomen, og meningene bak et observert fenomen. Casestudier kan være både kvantitative og kvalitative, og en kan benytte flere metoder for å innhente data. Denne studien er kvalitativ og baserer seg på metodeinnhenting i form av semi-strukturert intervju, uformelle samtaler, observasjoner og dokumentgjennomgang.

Yin forklarer casestudie som en empirisk undersøkelse som undersøker et moderne fenomen i dybden og i sin original kontekst når grensene mellom fenomen og kontekst ikke er klare (Yin 2009). Denne forklaringen vektlegger at en vil benytte casestudie når en ønsker å forstå et virkelig fenomen i dybden som er nært knyttet til dets kontekst. I denne sammenheng er fenomenene som forskningen belyser utvikling av et "one-team" og en felles sikkerhetskultur hvor konteksten er et prosjekt som omfatter to organisasjoner, operatørselskap og leverandørselskap.

Casestudier kan være i form av både single og multiple- casestudier (Yin 2009). Ofte har sistnevnte blitt brukt i sammenlignende studier. Bevisene i multiple cases er ofte betraktet som mer overbevisende, og generelt betraktet som mer robust. I multiple-casestudier ønsker en enten å predikere like resultater (litterær replikasjon), eller predikere kontrast resultater men med forutsette grunner (teoretisk replikasjon). En utfører flere casestudier, som arrangeres i et multippelt design hvor en tegner kryss-case konklusjoner. Likevel er det ikke alle tilfeller hvor det egner seg med multiple casestudier. Multiple casestudier er mer ressurs- og tidkrevende. I følge Yin kan single casestudier benyttes i følgende tilfeller.

- 1) Hvis det representerer et kritisk case for å teste en velformulert teori.
- 2) Caset representerer en ekstrem- case eller en unik- case hvor en ønsker å undersøke noe som er så sjelden at det er verd å undersøke hvert enkelt tilfelle.
- 3) Når caset representativt eller typisk. Objektet er å fange omstendighetene og tilstanden på en alminnelig situasjon.
- 4) Når caset er et avslørende case. Forskeren har mulighet til å observere og analysere et fenomen som tidligere har vært utilgjengelig for sosial forskning.
- 5) Det longitudinelle caset. Å studere det samme caset på to eller flere forskjellige punkt i tiden.

I denne studien et singel casestudie benyttet da caset er unikt. Selv om prosjektet har mange likhetstrekk med andre prosjekt som utføres offshore på andre felt så er prosjektet spesielt da det skiller seg i størrelse og praktisk gjennomføring, spesielt med tanke på at den nye innretningen skal bygges parallelt med eksisterende produksjon. Det har ikke blitt gjort forsøk på å innhente erfaringer fra andre lignende prosjekter som har blitt utført tidligere av hensyn til tidsaspektet ved studien og da det ved å bare studere

dette prosjektet er mulig å gå i dybden. Casestudier kan også være holistiske eller embedded/innekapslede (Yin 2009). Holistiske casestudier benyttes hvis en vil undersøke den globale naturen av en eller flere organisasjoner, men embedded casestudie fokuserer på en eller flere enheter innen en organisasjon. Denne casestudien er embedded da det fokuseres på et prosjekt innen en organisasjon som klassifiseres som en enhet, og caset som studeres kan sies å være relasjonen mellom operatør og leverandør i det aktuelle prosjektet. Studien kan klassifiseres som longitudinell da det innhentes data i form av intervju på to ulike tidspunkt. Observasjoner og uformelle samtaler er foretatt fortløpende.

### 3.2.2 Forskningsstrategi

I følge Blakie kan vi skille mellom fire ulike forskningsstrategier med ulike tilnærminger til forskning og oppfatninger av hvordan forskning må utføres for å betegnes som gyldig (Blaikie 2009). Følgende tabell skisserer de ulike forskningsstrategiene og deres hovedtrekk.

|         | <b>Induktiv</b>  | <b>Deduktiv</b>   | <b>Retroduktiv</b>  | <b>Abduktiv</b>  |
|---------|--|---|---|--|
| Mål     | Danne universelle generaliseringer for å forklare mønster og regularitet | Teste teorier for å eliminere gale og styrke overlevende teorier        | Avdekke underliggende mekanismer for å forklare observert regularitet | Beskrive og forstå sosiale prosesser ved hjelp av sosiale aktørers motiver og forklaringer |
| Fra     | "Fra data til teori". Akkumulerte observasjoner /data                    | "Fra teori til empiri". Teori til hypoteser, hypotetisk deduktiv metode | Påvise og modellere en regularitet                                    | Avdekke lekmannsbegreper, meninger og motiver  |
| Gjennom | Generaliseringer   | Avledede hypoteser  | Konstruksjon av en hypotetisk modell av årsaksmekanismen              | Produsere tekniske forklaringer fra lekmanns- forklaringer                                 |
| Til     | Bruke disse "lovene" til å forklare videre observasjoner                 | Test av hypoteser gjennom møte med data                                 | Finne den "ekte" mekanismen gjennom observasjon/eksperiment           | Utvikle en teori og teste den gjentakende  |

Tabell 4: Hovedtrekkene ved de ulike forskningsstrategiene.

Det som skiller de ulike strategiene fra hverandre er deres ulike måter å besvare forskningsspørsmål på, med å spesifisere startpunkt, forskningsprosessen og dens slutt punkt (Blaikie 2009). Disse ulike strategiene inneholder også ulike ontologiske

slutninger om hvordan verden er, og epistemologiske slutninger om hvordan virkeligheten kan bli avdekket.

Den induktive strategien starter med empiri, etterfulgt av analyse for å danne universelle generaliseringer og lover som kan forklare aspekter ved det sosiale liv. I følge Blaikie faller den induktive strategien under positivismen, hvor idealet er eksperimenter og objektive observasjoner som gir grunnlag for generalisering (Blaikie 2009). Det er bare det som kan observeres som er gyldig, og vitenskapelige utsagn skal være verdinøytrale uten forutinntatte antakelser. Den induktive strategien kritiserer den deduktive tilnærmingen og mener at forskeren bare leter etter den informasjonen en anser som relevant og dermed støtter forskeren opp under sine egne forventninger.

Den deduktive strategien begynner med en observert regularitet eller fenomen, som krever innhenting av teori og utvikling av hypoteser, etterfulgt av data innsamling for å teste disse hypotesene (Blaikie 2009). Deduktiv strategi er utviklet av Popper på bakgrunn av kritikk mot den induktive strategiens og kjennetegnes av kritisk rasjonalisme som vektlegger at det er umulig å frigjøre seg fra forutinntatthet. En kan ikke vite hva som er relevante observasjoner uten styrende teorier, og all kunnskap er bare foreløpig. Den induktive strategien er gal og i beste fall utilstrekkelig.

Den retroduktive strategien begynner også med et observert fenomen, men etterfølges av konstruksjon av en hypotetisk modell for å finne de ekte mekanismene (Blaikie 2009). Denne strategien knyttes til vitenskaplig realisme som vektlegger at observasjoner må forklares ut fra underliggende strukturer da disse mekanismer er skjult for direkte observasjoner.

Den abduktive strategien avdekker hverdagsbegreper og hvilke meninger og motiver sosiale aktører leger i deres handlinger for å gjøre om disse til vitenskaplige forklaringer som kan utvikle teori som gjentakende testes (Blaikie 2009). Abduktiv strategi knyttes til hermeneutikk hvor mening, tolkning, motiv og intensjoner er sentralt da den sosiale verden er tolket og opplevd fra innsiden.

I denne studien er den forskningsstrategien som benyttes abduktiv siden hensikten med studien er å få innsikt i hvordan aktørene oppfatter samarbeidet i prosjektet mellom operatør og leverandør, samt aktørenes oppfattninger og meninger om utviklingen av en enhetlig sikkerhetskultur. Studien forsøker å få kunnskap om hvilke mening aktørene

legger i deres handlinger som kommer til syne i samhandlingen internt hos operatør og mellom ansatte fra operatør og leverandør. Men formålet med studien er ikke å utvikle teori på bakgrunn av de forklaringene som kommer til syne. Hensikten er, i tillegg til å få innblikk i aktørenes meninger og oppfattninger, å se empiri i lys av et teoretiske begreper.

Blaikie fremhever at hensikten med å skille de ulike strategiene som beskrevet ovenfor og visualisert i modellen ikke er å trekke absolutte skiller da strategiene på noen områder kan gli over i hverandre. Det kan være nødvendig å benytte seg av flere strategier og man kan bruke forskjellige strategier ved ulike steg av en forskningsprosess. Dette gjelder også for denne studien da studien kan inneholde elementer av flere andre forskningsstrategier.

Forfatteren startet forskningsprosessen med en tilnærming hvor forfatteren deltok på møter og samlinger som observatør og fikk informasjon fra menneskene i prosjektet. På bakgrunn av disse dannet forfatteren en oppfattning av hva som var interessant å studere videre. Dermed ble det innhentet teori innen det valgte området og forfatteren dannet noen hypoteser og forventninger som en vil se om samsvarer med data som samles inn. En slik prosess kan også inneholde elementer av en induktiv strategi siden en starter med innhenting av empiri og forsøker å være verdinøytral. Men siden det deretter ble innhentet teori som dannet grunnlag for en intervjuguide kan forskningen også inneholde elementer av en deduktiv tilnærming siden teori er med på å avgjøre hvilke spørsmål som blir stilt gjennom intervjuene.

### **3.2.3 Datainnsamling**

Datainnsamling er foretatt i form av semi- strukturerte intervju, uformelle samtaler, observasjon under relevante møter, workshops og teambuilding, samt gjennomgang av dokumenter. Følgende tabell skisserer datainnsamlingen.

| <b>Datainnsamling</b> |                                   |   |   |                        |
|-----------------------|-----------------------------------|---|---|------------------------|
| Metode                | Setting                           | Utvalg  | Tidspunkt   | Form                   |
| Intervju første runde | Naturlig setting i organisasjonen | 10 informanter hvorav 7 fra kjerneteamet og 3 fra det utvidede teamet. 4 informanter er fra leverandørselskap og 6 informanter fra operatørselskap. Alle er ledere og befinner seg på tre ulike nivå. | Intervjuene er foretatt i tidsrommet uke 8 – 11                   | Semi- strukturert      |
| Intervju andre runde  | Naturlig setting i organisasjonen | 4 informanter som også ble intervjuet ved første intervjurunde.   | Intervjuene er foretatt i uke 20.                                 | Semi- strukturert      |
| Observasjoner         | I organisasjonen og leid lokale   | Kjerneteamet og noen representanter fra hovedkontoret, en av disse er fra leverandørselskap   | Workshop 25.01.10.  | Deltakende observasjon |
|                       | I organisasjonen                  | Ansatte fra kjerneteamet og det utvidede teamet som har HMS og beredskap som en av sine arbeidsområder, to av disse er fra leverandørselskap  | Møte, beredskap 08.02.10.   | Deltakende observasjon |
|                       | I organisasjonen                  | Kjerneteamet, en representant fra leverandørselskap   | Workshop, risk management 19.02.10                                | Deltakende observasjon |
|                       | I leid lokale                     | Kjerneteamet og flere fra det utvidede teamet som er lokalisert i Stavange. Flere representanter fra leverandør   | Workshop, sikkerhets-kultur 18.03.10, møte i barnehage-prosjektet | Deltakende observasjon |



|                      |   |   |  |                    |
|----------------------|---|---|--|--------------------|
| Samtaler             | I organisasjonen og under samlinger i andre lokaler | Kjerneteamet, det utvidede teamet, representanter fra leverandør og operatør. Har hatt samtaler med informanter som det er foretatt intervju med, samt andre informanter. Samtalene har vært med ansatte i teamet på flere ulike nivå | Fortløpende under hele forskningsprosessen | Uformelle samtaler |
| Dokument gjennomgang |   | HMS plan til operatør- og leverandørselskap. Referater etter møter. Statistikk av innrapporterte hendelser.   | Fortløpende                                |                    |

Tabellen 5: Oversikt over innsamling av data som er grunnlaget for denne undersøkelsen.

### 3.2.3.1 Intervjuene

Som tabellen viser er det foretatt til sammen 14 intervjuer med 10 forskjellige informanter. Valg i forhold til utvalgets størrelse er foretatt med tanke på studiens tidsaspekt. Intervjuene foretatt ved første intervjurunde varte i en og en halv til to timer og ga mye informasjon. Intervjuene foretatt ved andre intervjurunde var kortere og varte i ca en time. Intervjuene ble tatt opp på båndopptaker og transkribert for å sikre nøyaktig informasjon i resultatene. Spørsmålene i vedlagt intervjuguide ble ikke gjennomgått i sin helhet ved andre intervjurunde, men det ble fokusert på de områdene som i følge første intervjurunde innebærer utfordringer. Studien støtter seg også til flere metoder for innhenting av informasjon som observasjoner, uformelle samtaler og dokumentgjennomgang. De ulike metodene for innhenting av informasjon har medført et stort informasjonsgrunnlag, men det har også medført at prosessen med å innhente informasjon har vært tidkrevende. Med hensyn til fordeling av tid på studiens ulike elementer er det derfor ikke foretatt flere intervju.

Utvalget består av nøkkelinformanter som innehar mye informasjon om de elementer som studien ønsker innblikk i. Dybdeintervju med nøkkelinformanter spiller ofte en viktig rolle i case-studier (Andersen 2006). Andersen fremhever at intervju innen

kvalitativ forskning ofte er preget av åpne og ustrukturerte samtalebaserte intervju. Denne fremgangsmåten kan være nyttig i mange sammenhenger, men dette er ikke nødvendigvis den mest egnede under intervjuing med nøkkelinformanter.

Nøkkelinformanter er ofte ressurssterke personer som snakker mye og godt for seg, noe som kan medføre at forskeren kan havne i en underdanig rolle og miste kontroll over intervjusituasjonen. Dette er også tilfellet i denne studien da informantene er resurssterke ledere som besitter mye informasjon og som er vandt til å innta en ledende rolle. I følge Andersen bør intervjueren i større grad være aktiv og ta initiativ under intervju med resurssterke informanter (Andersen 2006). Dette behovet ble også tydelig i denne studien hvor det var nødvendig å styre intervjuet for å få informasjon om de fenomenene som var av interesse for studien og skille ut mindre interessante fenomener. Forskeren har i denne studien lagt opp til en aktiv intervjurolle hvor intervjuguiden styrte de elementene som intervjuet skulle belyse og hvor det ble stilt flere oppfølgingsspørsmål når de kom frem andre interessante opplysninger.

Det å innta en aktiv intervjurolle ovenfor resurssterke og kunnskapssterke informanter kan være utfordrende da forskeren selv ikke innehar like mye kunnskap om fenomenet som skal studeres. For å mestre en aktiv intervjurolle var det, i forkant av intervjuene, nødvendig å innhente teori på området og ha uformelle samtaler med andre informanter i prosjektet for å få bakgrunnsinformasjon. Forskeren opplevde det også som lettere å innta en aktiv rolle etter å ha foretatt de første intervjuene og i lys av disse erfaringene reflektert over sin egen rolle og påvirkningskraft i en slik situasjon.

Men selv om intervjueren må innta en aktiv rolle er det også viktig å være lyttende og ikke overstyre eller lede informantens svar i en bestemt retning (Andersen 2006). Det handler om å finne den riktige balansen. Forskeren har vært bevisst på dette og lagt vekt på at det er informantens opplevelse og forklaring av de fenomenene som studeres som skal komme frem gjennom datainnsamlingen. Det er tross alt informantens opplevelse og oppfatninger av fenomenet denne studien ønsker å få innblikk i.

### **3.2.4 Dataanalysens utfordringer**

Ved presentasjon av innhentet data er det utfordrende å finne de riktige kategoriene som kan representere dataene på en ryddig og oversiktlig måte. Resultatdelen blir presentert i form av de temaene som intervjuguiden inneholdt. Resultatene gjenspeiler teorikapittelets inndeling i form av at resultatene presenteres under hovedkategoriene

team og sikkerhetskultur. Resultatene presenteres også i form av at det er innhentet informasjon på to ulike tidspunkt.

Når store mengder data skal reduseres til en forholdsvis kort resultatdel kan det være vanskelig å få med de riktige elementene, samt bevare dataens egenart ved at informantenes oppfattninger og meninger fortsatt er synlige. Forfatteren har forsøkt å bevare resultatenes egenart ved å presentere flere sitater fra ansatte hos operatør og leverandør. Sitatene gir resultatene en fyldigere beskrivelse siden aktørenes meninger og oppfattninger blir godt synlige gjennom dem.

### **3.2.5 Forskningsetiske aspekter**

I følge Jacobsen er det tre grunnleggende krav til forskningsetikk som er knyttet til forholdet mellom forsker og informant. Dette er innformet samtykke, krav på privatliv og krav til å bli korrekt gjengitt (Jacobsen 2005). I forkant av intervju og observasjoner fikk informantene informasjon om studiens hensikt og hvordan innhentet informasjon vil bli benyttet. Informantene ble spurt om å delta i undersøkelsen og vurderte frivillig hvorvidt de ville stille opp med informasjon om undersøkelsens tema.

I forkant av alle intervju ble informantene spurt om intervjuet kunne tas opp på båndopptaker. Informantene sto frivillig til å vurdere dette uten press fra forskeren. Informantene samtykket til opptak. For å sikre konfidensialitet fremkommer det ikke navn eller stilling på informantene under intervjuene som er tatt opp. Opptakkene er også oppbevart slik at de ikke er tilgjengelege for andre enn forskeren og det eksisterer ikke dokumenter eller opptak som kan knytte sammen utsagn med informant. For å oppnå dette er opptakene og transkriberte intervju kodet, hvor det bare er forskeren som har tilgang til dokument som viser hvordan kodingen er foretatt. Dette dokumentet blir ikke oppbevart i tilknytning til opptak og transkriberte intervju. For å sikre konfidensialitet i studien skiller resultatene bare mellom informanter fra operatørselskap og leverandørselskap. Det kunne vært nyttig å sett på de ulike ledernivåene til informantene da utsagnene kan variere ut fra hvilke funksjon og hvilke nivå informantene innehar. Med det er ikke mulig å fremstille dette i resultatene da det vil medføre at det er mulig å identifisere enkeltpersoner. Informantene har fått tilgang på resultatene for å innblikk i hvordan de har blitt gjengitt og mulighet til å vurdere forskerens fremstilling av innhentet informasjon. Enkelte informanter har vurdert resultatene og kommet med innspill til nødvendige korrigeringer som har blitt foretatt.

## 4 Resultater

Intervjuene er foretatt med informanter fra operatør og hovedleverandør i prosjektet. Resultatene vil bli presentert i form av hovedkategoriene "one-team" hvor bakgrunn, målsettinger, resultater og utfordringer belyses, samt sikkerhetskultur hvor en ser på kompetanse, holdninger, HMS funksjon, rapportering og læring. Det er foretatt datainnsamling på to ulike tidspunkt med tolv ukers mellomrom med mål om å fange opp endringer. Resultatene fra andre datainnhenting presenteres også i form av hovedkategoriene "one-team" og sikkerhetskultur.

### 4.1 "One-team"

Prosessen med å etablere "one-team" startet i desember 2009. I den tidlige fasen besto "one-team" bare av kjerneteamet hos operatør. Prosjektdirektør hos leverandør ble inkludert i teamet januar 2010 og flere deltakere fra operatør og leverandør har blitt inkludert i teamet etter hvert som prosjektet nærmer seg den utførende fasen.

#### 4.1.1 Bakgrunn for endringene og målsettinger med "one-team"

##### 4.1.1.1 Samarbeid mellom ansatte i de ulike "siloene"

Prosjektet var i de tidligere fasene organisert i de ulike teamene konstruksjon, sammenkobling, testing/verifisering og oppstart. Disse teamene jobbet atskilt med hver sin fase av prosjektet, og betegnes derfor som "siloer". Det eksisterte få kontaktlinjer mellom teamene i de ulike "siloene" både innad hos operatør og mellom operatør og leverandør. Ifølge prosjektledelsen hos operatør resulterte dette i en uønsket situasjon hvor teamene ved å fokusere kun på deres kompetanseområde, ikke så prosjektets i et helhetlig perspektiv med tanke på fremdrift og utvikling. Deler av ledelsen så det som nødvendig å bryte ned barrierene som hindret kommunikasjon ettersom det ville bli et økt behov for samarbeid når planleggingsfasen går inn i en fase hvor prosjektets detaljer skal utformes. Offshorefasen vil også kreve et tett samarbeid da alle de funksjonene som planlegges i den nåværende planleggingsfasen må fungere i tråd med dets hensikt. For å få en offshoreleveranse av ønsket kvalitet og i drift i tide er det nødvendig å løse problemer på kryss av disse "siloene". Ved integrering gjennom alle fasene kan teamet unngå tunge prosesser med informasjonsoverføring mellom prosjektets faser og informasjon vil ikke gå tapt på grunn av barrierer. Hensikten er at dette igjen skal medføre en sikrere og mer effektiv offshore fase.

Informantene belyser også at det er behov for et tett samarbeid siden det er få i prosjektets ledelse som har vært igjennom prosjekt av dette omfanget tidligere. Prosjektet er også satt sammen av mennesker med ulik kulturell bakgrunn som ikke har jobbet sammen tidligere. Konseptet "one-team" har som hensikt at teamdeltakerne skal bli bedre kjent med sine arbeidskolleger, skape bedre kommunikasjon og utvikle en felles kultur.

"One-team" skal bidra til å redusere konfliktlinjene mellom et operatørteam og et leverandørteam som kan oppstå ettersom disse teamene drives med ulike målsettinger. Sammenkobling og ferdigstillelse av den nye innretningen skal utføres med et høyt sikkerhetsnivå samtidig som prosjektet må ha fremdrift for å nå de tidsfrister som er satt, og produksjonen på eksisterende innretning skal opprettholdes. Dette forholdet kan være vanskelig å balansere.

*"Årsaken til konflikter mellom disse er at ansatte i driftsteamet ofte karakteriserer prosjektteamet som aggressiv, usikker, kost og plan dreven, mens ansatte i prosjektteamet karakteriserer driftsteamet som bremser, late, lite hjelpsom, finner feil og vil ha alt perfekt." Informant fra operatør.*

En god interaksjon mellom prosjektteamet og produksjonsteamet er også nødvendig for å håndtere farer forbundet med samtidige operasjoner. Utfordringene er i forhold til eksisterende produksjon som skal holdes på normalnivå under bygging av den nye innretningen. Hvis det forekommer gasslekkasjer på den eksisterende innretningen så må arbeidet stoppes.

*"Dette krever at det er en god interaksjon mellom ledelse på den eksisterende innretningen og prosjektet i planleggingsfasen. De må være bevisst på at de er en del av en løsning. Bli enig om en del viktige prinsipper. For å sikre dette vil vi ha et bro dokument mellom prosjektet, plattformledelse og leverandør. Hensikten med "one-team" er å sikre samarbeid mellom alle disse parter og fange opp intervensjoner." Informant fra operatør*

**4.1.1.2 Implementering av "one-team"**

| <b>Metode</b>   | <b>Hensikt</b>   |
|---|--|
| Goal Directed Plan  | Etablert i desember 2009 med hensikt om å integrere målene for de ulike fasene i en overordnet plan  |
| Team Charter  | Etablerte og overordnede mål for prosjektet  |
| Barnehageprosjektet   | Samfunnsprosjekt som teamet skal utføre ved å benytte "one-team" metodene  |
| Workshop i "one-team", teamet har hatt 5 workshop hvorav de første samlingene inkluderte kjerneteamet, mens de siste inkluderte flere deltakere fra det utvidede teamet   | Implementere "one-team" metodene i form av Goal Directed Plan, Team Charter, Insights og Johari Window. Samt "one-team" prinsippene i form av integrering av "siloene" og integrering av operatør og leverandør teamet |
| Workshop i sikkerhetskultur med operatør- og leverandørteamet i Stavanger 18.03.10<br><br>Worshop i sikkerhetskultur med representanter fra operatør og de ulike leverandørene på byggeplassene i slutten av april 2010 | Gjennomgang av prosjektets verdier og overordnede prinsipper for hvilke elementer en velutviklet sikkerhetskultur inneholder   |

Tabell 6: De ulike tiltakene som ledelsen har gjennomført for å skape "one-team".

**4.1.2 Etablerte målsettinger i teamet**

"One-team" tanken er integrert blant kjerneteamet hos operatør. Kjerneteamet har deltatt på flere workshops sammen og det er tydelig en tettere form for kommunikasjon mellom dem. Prosjektleder hos leverandør har også deltatt på disse og er en del av kjerneteamet.

På spørsmål om hvilke felles mål teamet innehar, svarer informantene fra operatør at de harde målene er godt kjente i form av at prosjektet er tidsstyrt og består av ulike milepæler. Prosjektets leveringskontrakt legger klare føringer for hvilke målsettinger prosjektet har og denne kaskaderes ned til mål for de ulike fasene sammenkobling, testing og verifisering, oppstart og produksjon. Teamdeltakernes personlige

leveringskontrakt bygger på prosjektets leveringskontrakt og målene for prosjektets faser. I følge informantene er disse elementene klare og konsise og det er en av fordelene med å arbeide i prosjekt. Men selv om de overordnede målene er klare så gjenstår det mye arbeid med de ulike undermålene. Det må defineres hvordan teamet skal jobbe sammen, hvilke møtearenaer prosjektet skal ha og hvordan prosjektet skal legge føringer for kommunikasjon og samarbeid.

Flertallet av informantene fra operatør fremhever "Team Charter" som de atferdsbestemte målsettingene som er med på å visualisere "one-team". Flertallet av informantene fra operatør fremhever "Goal Directed Plan" som en videreføring av "Team Charter" og som presiserer hovedmålsettingene for de ulike leveringslinjene sammenkobling, testing og verifisering, oppstart, produksjon og HMS. "Goal Directed Plan" inneholder også atferdsbaserte mål i forhold til samarbeid mellom de ulike leveringslinjene. I følge noen informanter har det å ha overordnede målsettinger og aksjoner til alle leveringslinjene i "Goal Directed Plan" skapt et holistisk syn på prosjektet hvor teamdeltakerne kan ha oversikt over prosjektets ulike faser.

*"Jeg kunne se hva jeg kunne få fra de andre teamene som er nødvendig og nyttig for å kunne levere det jeg skal levere. Jeg liker også godt "Team Charter" for jeg kan henge mine mål på disse overordnede målene og se hva vi sikter etter. "Team Charter" dekker flere elementer av det mitt team jobber etter." Informant fra operatør.*

En annen informant uttaler at "Goal Directed Plan" blir for diffus og inneholder lite konkrete målsettinger. I følge informanten er det også utfordrende å få ansatte i lederteamet til å implementere denne i det daglige arbeidet.

På spørsmål om "Team Charter" og "Goal Directed Plan" fremhever informanter fra leverandør at de ikke har deltatt i arbeidet med å utvikle disse og at de i liten grad er styrende for deres daglige arbeid.

Informanter fra leverandør fremhever nulltankegangen som et overordnet mål for prosjektet hvor både operatør og leverandør jobber med mål om å få en sikker og effektiv levering av prosjektet. Nulltankegangen ligger som en sentral verdi og er tydelig forankret hos både operatør og leverandør og synlig i deres tilnærming til HMS. Denne kommer også tydeligere frem i en "one-team" tilnærming. Operatør støtter dette og fremhever at alle parter ønsker en suksessfull utførelse av prosjektet uten skade på mennesker eller materiell.

*”Hvis vi klarer å unngå ulykker og skade på mennesker og hvis vi har god planlegging vil vi få en effektiv utførelse av arbeid, og hvis vi får det får operatør en ferdigstilt plattform når de ønsker det og leverandør får sine bonuser. Dette er det en integrert oppfattning.” Informant fra operatør.*

Informant hos operatør fremhever at målene om å unngå skade og utføre sikkert arbeid er godt kjent for alle og har preget bransjen i lang tid. Men hvorvidt ledelsen i prosjektet har lyktes med å sette undermål og konkrete aksjoner for nå disse overordnede målsettingene er usikkert.

### **4.1.3 Resultater etter ”one-team”**

#### **4.1.3.1 Samhandling mellom ”siloene”**

Informanter fra operatør fremhever at ”one-team” har gitt positivt bidrag på flere arenaer. ”One-team” tilnærmingen har medført en større forståelse for teamdeltakernes ulike problemstillinger og arbeidsområder. Flere informanter fremhever at den pågående prosessen med samlinger og teambygging i teamet, og som vil prege teamet frem mot offshorefasen, kunne tatt fra et halvt til et år offshore uten ”one-team” tilnærmingen.

Før implementeringen av ”one-team” var teamdeltakerne ”silo” orientert. Dette har endret seg noe den siste måneden da flere av barrierene som tidligere eksisterte mellom teamdeltakerne og hindret kommunikasjon nå er brutt ned. Teamet hos operatør har gått mot en helhetlig tilnærming med samarbeid mellom prosjektets ulike ”siloer” sammenkobling, testing og verifisering, oppstart og drift. Et tettere samarbeid mellom de ulike ”siloene” medfører at det er enklere å legge detaljerte planer mellom de ulike leveringslinjene, noe som er nødvendig for prosjektets fremdrift. Samarbeidet mellom ansatte hos operatør innen sammenkobling og drift nå er enklere. Dette har tidligere vært vanskelig siden disse gruppene arbeider etter ulike mål og har ulike krav. Et eksempel på prosesser hos operatør som har vært enklere å gjennomføre etter implementering av ”one-team” er foreløpig utforming av arbeidstillatelsessystemet. Informantene fremhever at prosessen med å påbegynne utformingen av arbeidstillatelsessystemet har vært integrert hvor teammedlemmer hos operatør innen sammenkobling og drift har samarbeidet om å finne løsninger.

Informanter i Stavanger fremhever at samarbeidet med testing og verifisering har blitt svekket som en følge av at ansatte som jobber med testing og verifisering er lokalisert i



Holland. Informantene fremhever at "one-team" har styrket teamene innad på de ulike lokasjonene, men informasjonsflyten mellom lokasjonene er utfordrende. Men til tross for dette så innehar teamet på de ulike lokalitetene mer informasjon om hvilke mål de ulike teamene jobber etter som gjør det mulig å integrere avdelingenes mål til et integrert mål for prosjektet.

#### **4.1.3.2 Samarbeid mellom operatør og leverandør**

I følge informantene er det nå et tettere samarbeid mellom ansatte fra operatør og leverandør. Informanter fra leverandør fremhever også at kommunikasjonen mellom leverandør og operatør er enklere nå som de er lokalisert på samme kontor. Noen av barrierene som tidligere hindret kommunikasjon er nå brutt ned og det er enklere å ha uformelle møter.

De elementene som informantene fra operatør trekker ut som de viktigste i "one-team" er relasjonsbygging, å bygge tillitt mellom deltakerne internt hos operatør og mellom operatør og leverandør, lære hverandre å kjenne og bli bevisst på hverandres styrker og svakheter som ledere. Dette gir større forutsigbarhet når teamdeltakerne kjenner de som de skal samarbeide med offshore.

*"Det går jo både på dette med hvilke typer er vi som ledere, hva er våre metoder og mål, at vi er forutsigbare når vi kommer offshore." Informant fra operatør.*

Informanter hos operatør som jobber innen HMS påpeker at "one-team" er kjernen i HMS arbeid og vesentlig for å få gode HMS prestasjoner. Når det skapes tillitt mellom ansatte som skal lede prosjektet offshore skaper det rom for at de kan korrigere og coache hverandre.

#### **4.1.3.3 Åpne spørsmål**

På spørsmål om hvorvidt teamdeltakerne benytter de metodene de har lært gjennom "one-team" samlingene i det daglige arbeidet svarer informantene at dette er variabelt. I følge informantene er det vanskelig og krevende å få ansatte til å endre sin atferd og benytte atferdsverktøyene under samhandling med andre.

*"En ting som jeg mener vi ikke er flink til i denne bransjen er de myke sidene av livet, atferdsferdighetene. Vi er teknisk flinke og blir vurdert etter dette, men det er noe viktig med atferd og emosjonelle sider som vi også må jobbe med slik som lederskap." Informant fra operatør.*

Men en metode som har blitt benyttet mellom noen av teamdeltakerne er å stille åpne spørsmål til hverandre uten forutinntatte antakelser. En informant fremhever at refleksjon over hvordan en stiller spørsmål har gitt verdifulle resultater under utforming av arbeidstillatelsessystemet.

#### **4.1.4 Utfordringer i forhold til å etablere "one-team"**

##### **4.1.4.1 Prioritering av "one-team"**

Holdninger til og erfaringer med "one-team" er spikende blant deltakerne i teamet. En informant i prosjektledelsen peker på utfordringene med å skape "one-team" og stiller seg spørrende til om gevinsten en oppnår er stor nok til å benytte så store ressurser på å skape et team. Informanten fremhever at den grad av teambygging som nå finner sted i prosjektet ikke har vært benyttet tidligere selv om prosjektet har pågått over flere år.

*"Kulturen ble bare utviklet underveis, etter hvert som en naturlig del av teamet som et resultat av de ressursene vi hadde og de utfordringene vi hadde. For vi har helt klart en egen kultur." Informant fra operatør.*

Andre informanter fremhever at det er utfordrende å ha kapasitet til å utvikle "one-team" parallelt med høyt arbeidspress i de daglige oppgavene og i forberedelsen til offshorefasen.

*"Det går på kapasiteten til den enkelte, hvor mye klarer vi å absorbere og hvordan klarer vi å balansere dette." Informant fra operatør.*

Flere informanter fremhever at de gjerne skulle hatt mulighet til å benytte flere ressurser på å bygge et "one-team" med leverandør. Andre informanter fremhever at hvis de hadde vært mer bevisste som ledere på å integrere de ulike leveringslinjene i det daglige arbeidet så kunne det vært flere eksempler på vellykkede prosesser. På spørsmål om hvorfor det er vanskelig på å bevisst integrere svarer informantene at høyt arbeidspress i prosjektet medfører at fokuset ofte blir på å få oppgavene utført uten at en reflekterer over at de kunne vært utført etter en integrert modell.

Andre informanter fra lederteamet stiller seg positive til "one-team" og fremhever gode resultater i form av økt samarbeid mellom "siloene" innad hos operatør og mellom operatør og leverandør. Informanter hos leverandør er i større grad kritisk til en "one-team" tilnærming, noe som kommer til syne ved ulike oppfatninger av "one-team", organisering av HMS funksjon og HMS plan.

#### **4.1.4.2 Integrering i alle nivå i prosjektet**

I følge informantene så ligger utfordringene nå i forhold til kjerneteamet som har deltatt på teambygging og det resterende teamet som ikke har deltatt på teambygging.

*”Vi har en utfordring her mellom de som er integrert og de som ikke er integrert. Så utfordringen nå er å få den integreringen som vi nå har i lederteamet filtrert nedover hos oss og til leverandør.” Informant fra operatør.*

Den manglende integreringen kommer blant annet til syne i form av ulike oppfatninger av ”one-team” mellom både kjerneteamet og det utvidede teamet og mellom operatør og leverandør (viser til punkt 4.2.3 og 4.2.4). Samt at ”one-team” metodene i form av samtaler hvor en bevisst stiller åpne spørsmål, ”Goal Directed Plan” og ”Team Charter” bare benyttes i samhandlingen mellom noen av lederne i kjerneteamet. Metodene blir ikke benyttet i samhandling i det utvidede teamet da det utvidede teamet ikke har deltatt på samlingene hvor metodene ble presentert.

#### **4.1.4.3 Lokasjon**

Teamet er todelt med lokasjon i Holland og Stavanger, noe som er utfordrende i forhold til å skape ”one-team” med et tett samarbeid. Når teamet har ulike lokasjoner er det vanskelig å gjennomføre de samme prosessene med å skape ”one-team” hvor alle er tilstede. Prosjektet er preget av at det er et team i Holland og et i Stavanger som uavhengig av hverandre utvikler sin team kultur.

*”Konseptet ”one-team” krever jo at vi bruker tid sammen for å kunne forstå hverandre og våre roller. Det er vanskelig å ha tid nok til å diskutere utfordringer og komme frem til felles løsninger. Vi kommer fra forskjellige plasser og har ulike bakgrunn, dette gjør nok at vi jobber litt etter ulike mål.” Informant fra operatør.*

#### **4.1.4.4 Kommunikasjon og uformelle møter**

Informanter fra operatør fremhever også at kommunikasjonslinjene mellom operatør og leverandør er utfordrende da kommunikasjonen kun går via øverste ledelse og deretter ned til de ansatte som skal ha informasjonen. En av årsakene til dette er at det ikke er en integrert oppfatning av ”one-team” tilnærmingen mellom operatør og leverandør. I følge ansatte fra operatør så har de forsøkt å etablere kommunikasjonslinjer på lavere nivå, blant annet gjennom HMS møter for å jobbe med en integrert HMS plan og HMS organisasjon. Signalene har da vært at kommunikasjonen må gå via formelle kanaler gjennom prosjektleder hos leverandør og operatør på grunn av at den uformelle kommunikasjonen skaper usikkerhet rundt kontrakten.

*”Hvis vi har mye uformell kommunikasjon og blir enige på forskjellige arenaer så kan kontrakten bli ødelagt av det. Vi ødelegger kontraktsansvaret til leverandør. Vi blir utydelige i kanten. Noen mener at vi må beholde siloen som leverandør utgjør og kommunisere på toppen og for å beholde integriteten. Det er tryggere.”*  
*Informant fra operatør.*

Det kommer også frem at ansatte i det utvidede teamet i Holland og på de ulike byggeplassene etterspør informasjon om prosjektets fremdrift og fremtidige planer for prosjektet.

#### **4.1.4.5 Problemløsning**

Flere informanter fra operatør fremhever at løsningsforslag ikke blir vurdert likt uavhengig av hvem som presenterer de. Kjerneteamet har hatt flere workshops assistert av endringskonsulenter og har i den forbindelse foretatt personlighets profil Insights. Flertallet av personene i kjerneteamet kommer i kategorien som testen betegner som ”director”. I følge personlighets profil karakteriseres ”director” av lederegenskaper som en bestemt og kontrollerende opptreden og som ofte er lite villige til å høre på andre. I følge informantene er teamet preget av å ha mange som ønsker å bestemme. Løsningsforslagene blir ofte vurdert høyere hvis personer som innehar denne rollen fremmer forslagene.

*”Jeg finner fort en løsning og når jeg har funnet denne er det vanskelig å høre på andres løsninger. Og det blir for mange i teamet vårt som er slik.”* Informant fra operatør.

Informantene fremhever at det i situasjoner hvor beslutninger skal fattes kan forekomme gruppepress som kan medføre raske beslutninger og tidlige løsninger som det ikke blir stilt kritiske spørsmål ved. Dette gjelder spesielt når flertallet er enig og en eller to står utenfor og ser en annen løsning. En årsak til gruppepresset er at teamet er veldig handlingsrettet og deltakerne er opptatt av å være enig for å bidra til å skape ”one-team”.

*”Det er mange som ser løsninger med en gang, alle vil handle. Men vi er ikke så mange som lener oss tilbake og ser det store bildet. Så jeg tror nok en del løsninger blir tatt fra levera. Og løsningen på all verden problemstillinger kan være å ta litt kjappe beslutninger.”* Informant fra operatør.

En slik gruppedynamikk skaper også utfordringer i forhold til HMS.

*”Dette er også utfordrende i forhold til HMS for vi må stille noen spørsmål før vi kan komme frem til svaret. Vi har jo allerede svar på alt. Jeg vil at vi skal stille noen spørsmål til ansatte som får de til å tenke selv over risikoene slik at vi bare ikke banker dem i hode med prosedyrer.” Informant fra operatør.*

I følge informantene har personer i teamet som kommer i kategorien ”director” i Insights en tendens til å definere vekk risikoene.

Andre informanter fremhever at personlighets profil med tilbakemelding på hvordan de opptrer i teamet har både lagt til rette for refleksjon hos den enkelte og samtaler rundt opptreden. Noen informanter fremhever at teamdeltakerne på samme nivå blir vurdert forholdsvis likt til tross for mange sterke ledere i teamet.

I følge informanter fra leverandør har ikke deres forslag blitt hørt og verdsatt. Informantene fremhever at de ikke har blitt tatt med i de innledende rundene i forhold til planlegging hvor også deres meninger kunne kommet frem og hvor de kunne bidratt i prosessene. I følge informantene skulle leverandør blitt tatt inn i ”one-team” tidligere slik at de kunne vært med på de innledende rundene. Informanter fra operatør fremhever at dette ikke har vært mulig da teamet hos operatør har hatt behov for å ta inn over seg ”one-team” og forstå hva det innebærer før de kunne kommunisere det til leverandør.

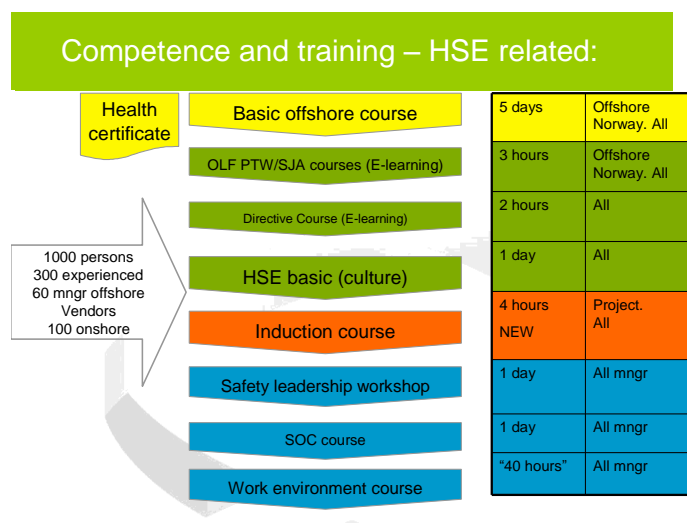
## **4.2 Sikkerhetskultur**

### **4.2.1 Kompetanse**

Prosjektets offshorefase legger store krav til nødvendig kunnskap som ansatte på alle nivå i organisasjonen skal inneha. Per i dag er denne kunnskapen til stede i varierende grad. For å få en sikker offshorefase må prosjektets ansatte gjennomgå ulike kurs og workshop for å heve kunnskapen til et ønsket nivå.

*”Dette er det viktigste verktøyet vi har for å bygge opp en sikkerhetskultur. Vi skal ha en HMS workshop i mars som blir spesielt viktig, den blir et referansepunkt i forhold til sikkerhetskulturen.” Informant fra operatør.*

Følgende modell illustrerer de ulike kursene som ansatte skal gjennomføre.



Figur 5: Kursmatrise for ansatte i prosjektet

Noen av disse er obligatoriske kurs som alle må ha for å reise offshore, mens andre kurs er definert av prosjektet som nødvendige for å sikre et tilfredsstillende sikkerhetsnivå. Offshore sikkerhetskurs (Basic offshore course) er obligatorisk for alle som skal reise offshore. Permitt To Work og Safe Job Analysis (OLF PTW/SJA), samt selskapets direktivkurs er nettbaserte kurs og utføres av hver enkelt. HSE basic er en gjennomgang av operatørselskapets holdninger og verdier i forhold til HMS og formidler de elementene som er viktige for å oppnå en god sikkerhetskultur. Introduction course gir en introduksjon i hvilke utfordringer som vil møte ansatte og hvordan de skal oppholde seg på innretningen. Disse overnevnte kursene må gjennomføres av alle som skal oppholde seg på innretningen. Prosjektets ledelse må i tillegg delta på Safety Leadership Workshop, som gjennomgår prinsipper for å utøve god sikkerhetsledelse. Samt gjennomføre SOC course, som er et kurs i sikker jobb samtale og Work Environment course. Gjennomføring av disse kursene skal starte i mai 2010 og pågå frem til offshorefasen starter 1. august 2010. Hensikten med disse kursene er å etablere et enhetlig språk og metodikk, som gjør kan bidra til å utvikle en sikkerhetskultur som inneholder de verdiene som operatør og leverandør anser som viktig for å få gode HMS prestasjoner. Gjennom kursene skal det sikres at alle kjenner til arbeidstillatelsessystemet, at alle kan utføre sikker jobb analyse, før jobb samtale og

benytte STOP kort til å stoppe usikkert arbeid. Mens ledere og formennene som skal benytte disse systemene skal ha god kjennskap til dem og være ”superbrukere”.

Noen informanter fra operatør uttrykker bekymring i forhold til kompetansenivået og erfaring til ansatte fra leverandør som skal arbeide i linjen under sammenkobling. Men i følge informanter fra leverandør så har både lederteam og ansatte i linjen erfaring med de ulike systemene, sikker jobb analyse, før jobb samtale og STOP kort, for å ivareta sikkerhet. I følge informanter fra leverandør så ligger utfordringen i forhold til arbeidstillatelsessystemet hvor det enda er usikkert hvordan dette skal integreres mellom leverandør og operatør (viser til punkt 4.2.4). En informant fra operatør fremhever at prosessen med kompetanseheving er godt sikret hos leverandør og at operatør ikke må glemme å også fokusere på kompetanseheving internt. I følge informanten er det utfordringer i forhold til ingeniører og fagpersonell som skal jobbe under deres ledelse med testing og verifisering, og ferdigstillelse.

*”De som skal jobbe for oss innen testing og verifisering er engelskmenn og de har ikke noe mer eierskap til dette selskapet enn til andre selskap. Det er slike cowboyer som reiser rundt og gjør det de tror er rett for å få levert en jobb. Så der har vi nok en utfordring med å få på plass HMS eierskap.” Informant fra operatør.*

#### **4.2.2 Holdninger til sikkerhetskultur og betydningen av ”one-team”**

En informant fra operatør uttrykker at det kommer til syne holdninger hos leverandør om at teamet jobber unødig mye med å skape en sikkerhetskultur som allerede eksisterer. Samt at etter opplæringen har funnet sted så er sikkerhetskulturen etablert. Men flere informanter fra leverandør uttrykker at det er nødvendig å kontinuerlig søke etter forbedring i forhold til sikkerhet.

*”Alle får jo grunnutdanningen før de reiser ut, men så vil de jo få nesten daglig oppfølging der ute. De skal jo ha en gjennomgang med en gang de kommer ut, så vil de jo ha en før jobb samtale hver dag, pluss at de får sikkerhetsmøter. Så når det gjelder å jobbe med sikkerhet så er det daglig oppfølging.” Informant fra leverandør.*

Informant fra operatør understreker dette.

*”Poenget er at det skal bli en vane å hele tiden fokusere på sikkerhetskulturen. Det gjør vi med, før jobb samtale og sikker jobb analyse. Det vil alltid være*

*risikoer, men hvis en vet hvor en har risikoene så er det et godt utgangspunkt.”*  
*Informant fra operatør.*

På spørsmål om hvordan ”one-team” kan påvirke sikkerhetskulturen framhever informanter fra operatør at ”one-team” kan være med på å skape en felles forståelse for HMS mellom operatør og leverandør. Informanter fra leverandør støtter dette og fremhever at ved en ”one-team” tilnærming kan operatør og leverandør dra lasset sammen og inneha et felles fokus på sikkerhet, rapportering og læring. Informantene påpeker at en ”one-team” tilnærming kan bidra til at ledelsen hos operatør og leverandør utøver HMS likt.

*”Når en operatør treffer meg eller en fra oljeselskap så oppfatter en at de har samme utgangspunkt og forsøker å formidle HMS likt og at det ikke er sprik mellom det vi sier og det vi gjør.” Informant fra leverandør.*

Selv om det er enighet i at ”one-team” kan bidra til økte HMS prestasjoner så utgjør operatør og leverandør fortsatt ikke en integrert HMS funksjon. På nåværende tidspunkt er det fortsatt mange elementer som må på plass før operatør og leverandør kan inngå i et integrert team og lære av hverandre.

*”Denne veien kommer nok til å bli ganske lang og humpete. Men skal vi få de HMS resultatene vi ønsker offshore, den effektiviteten vi ønsker, sikkerheten i forhold til personsikkerhet og ta de rette beslutningene så er vi nødt til å gå denne veien. Og vi er ikke der i det hele tatt nå.” Informant fra operatør.*

Oppnår ikke ledelsen dette så kan resultatet bli to team som forsøker å kontrollere hverandre.

*”Vi kan ikke ha noen som sitter på hver sin tue. For da blir det slik at noen går å passer på de andre.” Informant fra operatør.*

Flere informanter fremhever at ”brownfield” fasen på den eksisterende innretningen var preget av et operatørteam og et leverandørteam som jobbet mot hverandre.

Flere informanter hos operatør og leverandør uttrykker bekymring i forhold til om operatør og leverandør utøver ulik HMS ledelse. En informant hos operatør fremhever at ansatte i ledende roller har vist god sikkerhetsledelse ved å ta initiativ, være proaktiv, støttende, adressert risikoaspekter og utført jevnlig inspeksjoner på byggeplassene. Sentrale personer var og synlige når det oppsto et dødsfall og var sentral i oppfølgingsarbeid. En annen informant fra operatør fremhever skepsis i forhold til at



ansatte fra operatør på byggeplassene lett kan havne i en inspektørrolle og påpeke i stede for å stille spørsmål og motivere.

*”Dette ser vi klart på byggeplassene hvor vi har fått klager fra selskapene om at vi går veldig mye og passer på. Dette kan skape en dårlig stemning og gir dårligere forutsetninger for å skape sikkert arbeid. Det kan bli slik at ansatte passer på å gjøre alt riktig når inspektøren er der og ikke tenker på dette i andre sammenhenger. Det kan skape misstillit.” Informant fra operatør*

#### **4.2.3 HMS funksjon, ulike oppfattninger**

Det eksisterer ulike oppfattninger mellom operatør og leverandør i forhold til hvordan prosjektets HMS funksjon skal utformes. Prosjektledelsen hos leverandør fremhever at de ser hensikten med ”one-team”, hvor en skal unngå å få forskjellige team som jobber med ulike deler av prosjektet og unngå tunge overføringsprosessene mellom teamene som dette medfører. Men leverandør vektlegger at en ”one-team” tilnærming ikke er det samme som et integrert team slik operatør definerer ”one-team”. Leverandør definerer ”one-team” som

*”Vi er to avdelinger som jobber under samme hatt. Og som leverandør inne i dette må vi ivareta vårt ansvar spesielt innen HMS.” Informant fra leverandør.*

I følge leverandør så er det vanskelig å ivareta det kontraktuelle ansvaret som partene har med en ”one-team” struktur.

*”Kontrakten legger ansvar på oss og da kan vi ikke snuble i så mange ben for å få ting til, vi må få kjøre løpet slik vi mener er nødvendig og derfor så har vi rigget oss for det med vår organisasjon.” Informant fra leverandør.*

Leverandør har strukturert deres offshore organisasjon med de roller som de mener er nødvendige for å ivareta deres HMS ansvar ovenfor ansatte under sammenkobling.

*”Slik vi ser det er det en del av vårt ansvar i henhold til norsk lov som vi er pålagt å ta”. Informant fra leverandør.*

I følge informanter hos leverandør så har ledelsen fra operatør ikke tydelig kommunisert hva de ønske å oppnå med en integrert HMS organisasjon. Leverandør oppfatter at operatør ønsker å ta ut funksjoner fra deres offshoreorganisasjon og sette dem inn i en HMS funksjon på sidelinjen som operatør ikke har definert formålet med. Dette ønsker ikke leverandør da HMS funksjonen må ligge i linjen i deres organisasjon blant ansatte som skal utføre sammenkoblingsfasen. Deres HMS funksjon skal ha ansvar for å bevisstgjøre ansatte i forhold til sikkerhetskultur, være en pådriver i forhold til HMS

områder og guide organisasjonen i HMS utfordringer. I følge informantene har de ikke fått noen tydelige innspill på hvordan operatør definerer funksjonene til HMS ansatte og informantene uttrykker bekymring for at funksjonene til en HMS gruppe på siden blir å være inspektør og iverksetter av ansatte.

Andre informanter fra leverandør fremhever at selv om det er store diskusjoner rundt "one-team" så er det en tilnærming som ofte benyttes i prosjekter og spesielt under en offshorefase. Noen informanter fra leverandør kan også si seg enig i at det ikke er avgjørende at leverandør eier HMS funksjonen så lenge den er der for å ivareta HMS blant ansatte hos leverandør under sammenkobling. Informantene fremhever at en "one-team" tilnærming ikke er utelukket, men da må det defineres klart hva en "one-team" tilnærming er og det må være flere større samlinger hvor det er flere fra leverandør som deltar.

Operatørs oppfatning av "one-team" innen HMS står i motsetning til hvordan flere informanter fra leverandør definerer en "one-team" tilnærming. Operatør ønsker en offshore organisasjon hvor HMS funksjonen skal ivaretas av ansatte fra operatør og leverandør og hvor disse har ansvar ovenfor ansatte fra begge selskap. HMS organisasjon skal ha ansvar for å bidra inn i de fasene som prosjektet består av, sammenkobling testing/verifisering og opptart, for å få en helhetlig og integrert tilnærming innen HMS.

*"Leverandør har sitt organisasjonskart der det er tydelige oppfatninger av hvordan de skal styre HMS og hvilke ressurser de skal ha på plass. Dette er helt frakoblet vår organisasjon. Vår holdning er at vi må se på alle HMS ressursene i et helhetlig perspektiv og benytte disse på best mulig måte. "Leverandørs holdning er at de har deres system og deres personer ansvarlig for HMS."*

*Informant fra operatør.*

Informantene fra operatør fremhever at HMS ansvaret kan ivaretas selv om leverandør ikke eier hele HMS funksjonen så lenge funksjonen er der for å ivareta ansvaret på deres vegne.

*"Så lenge kompetansen er tilgjengelig så kan en ivareta ansvaret selv om en ikke eier kompetansen." Informant fra operatør.*

Informanter fra operatør påpeker også at HMS må ligge hos linjen da det er de som arbeider med farene som er den siste barrieren som kan hindre uønskede hendelser.

Oppgavene til en HMS funksjon er å bidra med ekspertisen og rådgivning inn mot ansatte.

En av årsakene til at leverandør ikke ønsker å inngå i "one-team" er kontrakten som er tegnet mellom operatør og leverandør.

*"Det er lagt over så mye ansvar og risikoer som er mulig i kontrakten. Og det gjør at leverandør da må passe på sine ting. Så det er vel ikke en typisk kontrakt de har fått som gir bonus i forhold til "one-team". Men jeg ser jo hvordan det har slått ut på HMS siden. De er opptatt av å ivareta deres ansvar." Informant fra operatør.*

#### **4.2.4 HMS plan**

På nåværende tidspunkt har operatør og leverandør hver sin HMS plan for prosjektets offshorefase. Informantene fra operatør uttrykker at det har vært flere utfordringer i forhold til samarbeidet med leverandør i utviklingen av en HMS plan. Leverandør har uttrykt at de vil ha en egen HMS plan for prosjektet, noe som står i motsetning til en integrert og felles plan som operatør vil ha for offshorefasen.

Informantene fra operatør fremhever at de har forsøkt å legge til rette for ukentlige møter for å etablere et samarbeid hvor de kan definere overordnede prinsipper for HMS funksjonen under offshorefasen. Dette har de i mindre grad lykkes med. I følge informant hos operatør så hadde leverandør noen innspill men de ga uttrykk for at store deler av operatørs HMS planen var for akademisk og lite konkret. Operatørs nåværende utkast til HMS planen inneholder overordnede målsettinger og prinsipper for de ulike systemene som skal være operative under offshorefasen, samt beskrivelser over hvordan de ulike systemene skal eskaleres ned i organisasjonen. Informantene fra operatør uttrykker at en av utfordringene er at leverandør ikke uttrykker de overordnede målsettinger og prinsipper som skal ligge til grunn for innholdet i HMS planen. Deres HMS plan er bygd opp av en liste med ulike aktiviteter som skal gjennomføres, uten begrunnelser for hvorfor disse skal være operative.

*"Leverandørselskapet har overordnede prinsipper, men når det kommer til de ansatte for dette prosjektet så hopper de fra nulltankegangen og rett ned til vernebriller. Dette som vi kaller for safety leadership blir borte for de, det er ikke det som er viktig, det å bygge opp kulturen blir for akademisk." Informant fra operatør.*

En informant fra operatør fremhever at leverandør ofte refererer til forrige prosjekt og forsøker å implementere planene og prinsippene fra forrige prosjektet inn i nåværende prosjekt.

I følge informanter fra leverandør er deres HMS plan rettet mot det operasjonelle og inneholder de systemer som er nødvendige å ha operative for å få en sikker offshorefase. Informantene fremhever at de som leverandør i noen tilfeller ligger foran oljeselskapene på HMS området. Som leverandør utfører de omfattende HMS aktiviteter under alle deres oppdrag og det er ansatte hos leverandør som ofte jobber i den skarpe enden og utfører risikofylt arbeid. Leverandør viser til en god skadestatistikk og fremhever at de selv med knappe ressurser mestrer ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet.

*”Vi har en bra skadestatistikk og lite ressurser for å gjøre HMS arbeid, som regel så sitter det bare en eller to som steller med HMS og betjener prosjektene. Mens det i et oljeselskap sitter langt flere ansatte innen et prosjekt som jobber med HMS.” Informant fra leverandør.*

Men informantene fremhever også at leverandør og operatør drar nytte av hverandre i slike prosjekter for å få til ønskelige HMS prestasjoner. Informantene fra leverandør fremhever også at de i tidligere runder ikke har blitt hørt når de har fremlagt gode forslag i forhold til HMS planen.

Selv om det er motsetninger i forhold til hvordan operatør og leverandør vil strukturere deres HMS plan så er det nå besluttet at når offshorefasen starter skal prosjektet ha en HMS plan. Operatørs HMS plan vil være den overordnede planen, mens leverandørs HMS plan inngår som et underdokument til denne som inneholder aktiviteter som er praktisk rettet mot sammenkobling. På nåværende tidspunkt er det flere sprik i disse som må arbeides med for at prosjektet skal få en helhetlig HMS plan.

*”Ordbruken og strukturen kan være annerledes slik at det lett kan oppstå misforståelser. De bygger jo på alle de samme prinsippene. Det går mer på å lage felles aktiviteter i stede for å ha ulike aktiviteter som gjør at det blir ineffektivitet og lite synergi.” Informant fra operatør.*

#### **4.2.4.1 Arbeidstillatelsessystemet**

Informanter fra leverandør fremhever at et eksempel på at operatør ikke fokuserer på hvordan HMS skal operasjonaliseres er arbeidstillatelsessystemet hvor det fortsatt er

stor usikkerhet rundt hvordan det skal fungere under offshorefasen. Informantene uttrykker bekymring for om grensesnittet mellom prosjektet og drift er godt integrert i arbeidstillatelsessystemet som nå er under utvikling av operatør. Operatør benytter på innretningen som er i produksjon systemet Work Mate som inneholder alle arbeidstillatelsene. I følge informantene hos leverandør er det ikke besluttet om dette systemet skal benyttes og operatør har ikke planlagt opplæring til leverandør i dette selv om det er etterspurt. Leverandør har produsert store mengder dokumentasjon i form av jobbpakker og jobbsett. Dersom denne dokumentasjonen skal inn i Work Mate må ansatte hos leverandør ha informasjon om dette og opplæring i systemet. I følge informantene skulle også denne opplæringen funnet sted tidlig i prosjektet.

*”Vi har jo jobbet et halvt år nå og vi er fortsatt usikre på hvordan dette skal gjøres når vi kommer offshore. De tror vi har god tid, men nå har vi ikke god tid lengre. Som profesjonell operatør så burde de jo hatt en del av dette klart på forhånd for å gi oss mer trygghet i forhold til når vi kommer offshore.” Informant fra leverandør.*

I følge informantene skaper det uforutsigbarhet i forhold til prosjektets offshorefase.

Informanter fra operatør fremhever at arbeidstillatelsessystemet enda ikke er integrert i forhold til sammenkobling og drift. Men en av hensiktene med ”one-team” er å oppnå en god integrering mellom leverandørs arbeid innen sammenkobling og operatørs eksisterende drift på feltet.

*”Hvis sammenkobling forblir en leverandørjobb så vil den kollapse når den kommer i kontakt med operatørs plattformledelse og deres arbeidstillatelsessystem. På dette tidspunktet er de ikke integrert. Plattformledelse jobber nå med hvordan vi skal klare å sikre at arbeidstillatelsessystemet og sikker jobbanalyse er operativt og velfungerende. Når dette arbeidet er utført av plattformledelsen må de sette seg sammen med ledelse hos leverandør og se på hvilke områder de passer sammen og hvor de ikke går sammen for å unngå at de kolliderer når vi går offshore.” Informant fra operatør.*

#### **4.2.5 Risikostyring**

Prosjektet benytter flere ulike metoder for risikostyring som HAZID for prosjektets faser og kritiske aktiviteter for å identifisere risikoer, KREA som betegner risikovurdering ved utvikling av jobb kort, sikker jobb analyse, arbeidstillatelsessystem og sikker jobb samtale. Prosjektet benytter også PIMS som er et verktøy for å følge opp

prosjektets ulike risikoer. Risikoene får en risikoeier og registreres inn i systemet. Eierne er ansvarlig for å følge opp risikoen med aksjoner og tiltak som skal redusere risikoen. Når tiltakene er utført og risikoen er redusert eller ikke eksisterer kan risikoene lukkes. Men før en risiko lukkes må det godkjennes av en fra ledelsen et nivå høyere. Det har tidligere eksistert ulike oppfatninger rundt hensikten med PIMS og systemet har i varierende grad blitt benyttet i tråd med det hensikt. Men dette har bedret seg etter workshop i mars 2010 hvor teamet hadde en gjennomgang i bruken av PIMS og ved etablering av månedlige møter for gjennomgang av risikoene.

Men en utfordring som har kommet til syne er at det har oppstått situasjoner hvor det er flere personer som jobber med de samme risikoene på tvers av prosjektets faser uten at de er klar over at det er flere som arbeider med dem. Dette medfører at flere iverksetter tiltak for å redusere de samme risikoene uten at disse er samkjørt. I følge informantene så må teamet få et holistisk syn på risikoene og sørge for at de riktige personene eier risikoene og iverksetter de riktige aksjonene. Selv om teamet nå jobber mer effektivt med risikoene er det flere informanter som uttrykker at denne prosessen fortsatt kan bli bedre.

*”Jeg skulle likt å sett at det ble brukt oftere at det var bedre integrert i prosjektet, at det ikke bare blir benyttet hver andre uke. Hvis vi fokuserte på risikoene og aksjonene så ville vi kommet langt.” Informant fra operatør.*

*”Det er en utfordring å få slike systemer til å fungere godt og ha en innflytelse på atferden vår og hvordan vi jobber med risikoer. Jeg ser PIMS veldig lite brukt i ledelse.” Informant fra operatør.*

En annen faktor er at det er for mange risikoer som registreres inn i PIMS, informantene fremhever at det er umulig å forholde seg til 50 risikoer.

*”Vi kan ikke ha et forhold til 50 risikoer, men maks 7. Jeg klarer ikke flere.” Informant fra operatør.*

Leverandør har bidratt med deres risikoer for sammenkoblingsfasen selv om leverandør ikke har tilgang på PIMS. Det fremkommer også at leverandør ikke har tilgang på de systemene som skal benyttes for å deleinformasjon og hvor styrende dokumenter skal eksistere.

#### 4.2.6 Rapportering og læring

I følge informantene fra operatør er det flere utfordringer med å skape en god rapporteringskultur. Reelle hendelser blir rapportert da disse ikke er så enkel å skjule. Utfordringen er å få rapportert hendelser hvor ansatte selv ser og tenker at det er farlig situasjoner og nestenulykker, samt prosedyrebrudd som ansatte bevisst foretar.

*”Dersom en får lov til å gjøre dette og det går greit så vil en aldri høre noe om det avviket og går det feil så vil en forsøke å skjule det. Har ingen sett det så har det ikke skjedd og da er det i hvert fall ingen rapportering. Og så kan det være slik at kollegaene mine så det, men vi er gode kolleger så vi holder dette skjult. Det å skape denne åpenheten hvor vi kan snakke om dette er veldig vanskelig.”*  
Informant fra operatør.

Informanter fra operatør fremhever at prosjektet må etterstrebe en åpen og ærlig rapporteringskultur.

*”Vi må etablere en kultur hvor ansatte kontinuerlig rapporterer usikre handlinger, nestenulykker, usikre rammebetingelser slik at vi kan lære fra dette. Hvis ansatte sier hva som er risikoer så kan vi gripe tak i disse og minske dem. Hvis ikke dette blir rapportert så har vi heller ikke noe å lære fra.”* Informant fra operatør.

På spørsmål om hvordan rapporteringen praktisk skal gjennomføres innen en ”one-team” tilnærming kommer det frem at dette fortsatt er uklart.

*”Når vi snakker om ”one-team” er det lett å si at en skal være integrert og snakke sammen, men hva vil det praktisk bety i forhold til for eksempel rapportering, skal leverandør levere dette, skal eksisterende ledelse på feltet være en del av dette. Vi må absolutt få noen til å se på hvordan dette skal fungere, hvis ikke vil vi være offshore og det er for sent.”* Informant fra operatør.

I følge informantene fra operatør er første ledd i rapporteringen STOP kort, sikkerhetssamtaler (SOC) eller at ansatte og ledelse rapporterer usikre handlinger eller hendelser ut fra observasjoner. STOP kort har som hensikt at ansatte skal identifisere usikre handlinger, stopp dem, reagere og rapportere dem ved å fylle ut et STOP kort. Det blir stilt krav til alle ansatte om å rapportere en viss mengde av disse, noe som ansatte får opplæring i gjennom introduksjonskurset.

STOP kortene går videre gjennom en sorteringsprosess og de rapporterte hendelsene som anses som relevant blir loggført i form av månedlige rapporter. Hvis det kommer til

syne hendelser gjennom STOP kortene som går under en av kategoriene i Tr@ction blir de også rapportert inn i dette systemet. I følge informantene fra leverandør så skal også disse hendelsene rapporteres inn i deres system Synergi. Men informantene fra leverandør uttrykker bekymring i forhold til at operatør vil foreta en sorteringsprosess og bare rapportere hendelser av en bestemt alvorlighetsgrad, da de hendelsene som blir rapportert i hovedsak vil være personhendelser.

*”Vi kan ikke måle risikoen for en storulykke ved å se på personhendelser, vi må se på andre typer hendelser. Det er litt sånn at det som kommer inn i Tr@ction er personskader. De bruker jo dette systemet for rapportering på de eksisterende plattformene som er i full drift. Og det er et som er grunnen til at jeg reagerer. Og dette har jo vært kritikk fra flere hold, blant annet Ptil, at de rapporterer for dårlig.” Informant fra leverandør.*

Det fremkommer fra informanter hos operatør at forholdet mellom de rapporterte hendelsene i form av førstehjelpshendelser, nesten ulykker, medisinske skader, fraværsskader, skader med høyt potensiale, dødsfall og den store mengden innrapporterte STOP kort og SOC ikke samsvarer. Dette gjelder for prosjektet som inkluderer de ulike byggeplassene og aktiviteter på feltet som er rettet mot prosjektet. De alvorlige hendelsene utgjør til sammen få tilfeller og det er rapportert få nesten uhell i forhold til den store mengden STOP kort og SOC. Dette gir en pyramide som ikke samsvarer med hvordan denne skal fremstå i teorien.

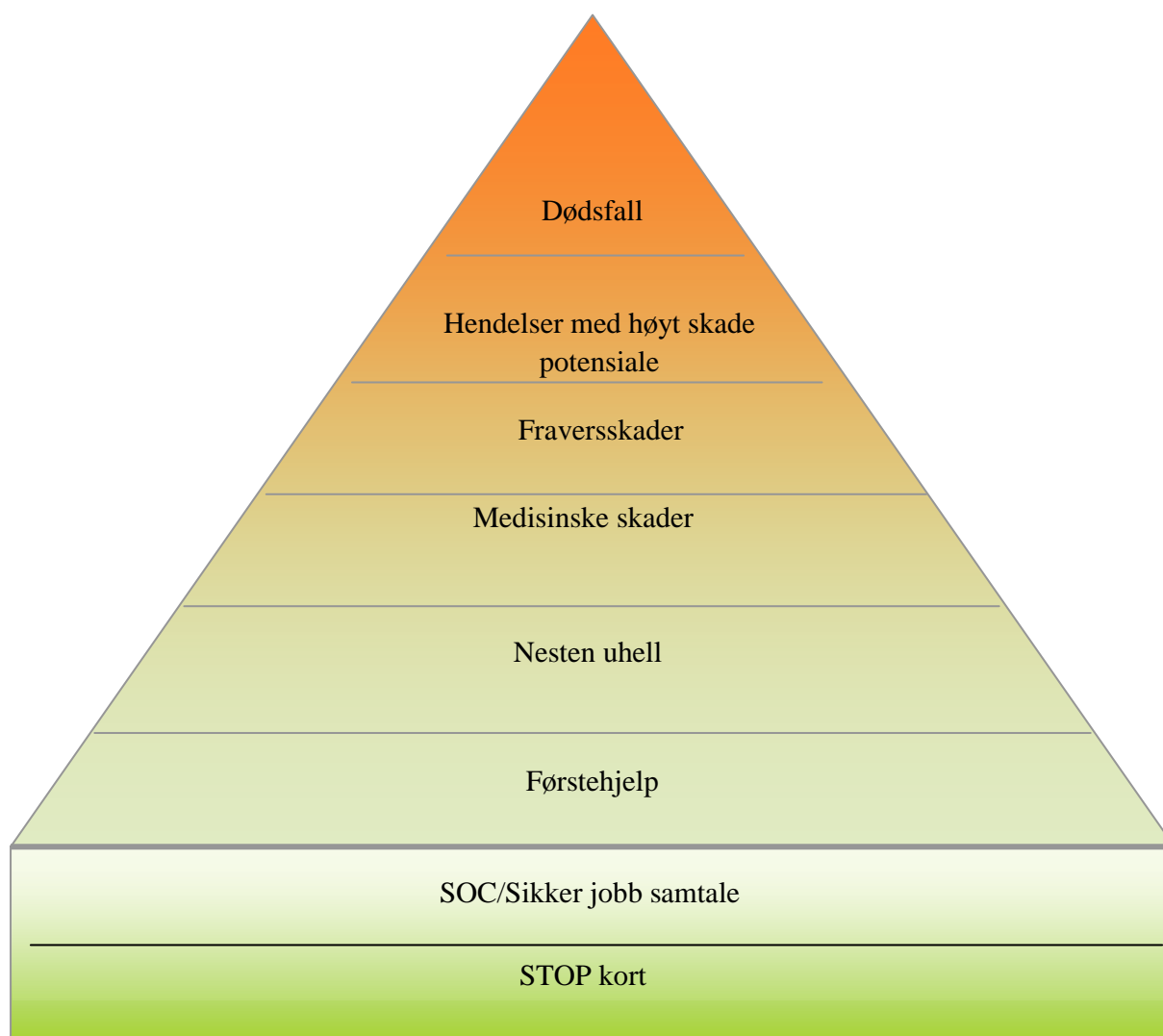
*”For en skulle hatt mange flere førstehjelpsskader, flere medisinske skader, flere fraversskader og flere nesten uhell. Så det er for mange dødsfall i forhold til disse skadene. En skulle hatt mye mer av de andre før en får et dødsfall. Og grunnen til dette er jo at operatør og leverandør ønsker ikke å få disse skadene på rapportering for det er satt mål på det.” Informant fra operatør.*

Årsaken til ønsket om å ikke få et høyt antall av alvorlige hendelser er i følge informantene at ledelsen blir holdt personlig ansvarlige da de måles på nulltankegangen og dermed ikke skal ha slike hendelser. I følge informantene er dette et eksempel på at nulltankegangen har slått ut feil.

*”Målet skal ikke være å ha null hendelser, men at alle hendelser kan forebygges.”*  
*Informant fra operatør.*

Følgende figur illustrerer klassifiseringen av de ulike hendelsene.





Figur 6: Klassifisering av rapporterte hendelser i Tr@ction.

Informantene påpeker at å måle sikkerhetskulturen ut fra personskader ikke gir en indikasjon på muligheten for store ulykker.

*”Når en reduserer personskader så reduserer en ikke risikoen for storulykker, de ligger i noe annet.” Informant fra operatør.*

Noen informanter uttrykker bekymring for at sikkerhetskulturen blir målt i lave tall på medisinske skader og fraversskader. I følge informantene så må fokus settes på andre

faktorer som teknisk sikkerhet i form av oppdaterte systemer, unngåelse av feildesign og kontinuerlig vedlikehold, samt myke barrierer som utdaterte prosedyrer eller manglende opplæring og trening som er årsaken til de alvorlige ulykkene. Det må settes inn større ressurser i forhold til forebyggende arbeid. I følge informanten fokuserer ikke ledelsen på dette arbeidet da de ikke får incentiver for å utføre det.

Det fremkommer også at årsaken til den lave frekvensen av nesten uhell er at disse ikke rapporteres via STOP kort og at det ikke finnes prosedyrer for hvordan disse skal rapporteres eller skjema som skal fylles ut for å registrere dem.

## 4.3 Resultater ved andre intervjuer

### 4.3.1 "One-team"

Informanter fra leverandør fremhever at de siste samlingene har medført at leverandør og operatør har kommet nærmere hverandre i forhold til forståelsen for "one-team". Det har vært arrangert en todagers samling hvor "one-team" har blitt presentert til det utvidede teamet. Tilbakemeldingene fra det utvidede teamet er at en "one-team" tilnærming er interessant og de stiller seg positive til den. Utfordringen er at det er mange deltakere i det utvidede teamet som ikke deltok på denne samlingen og det er ikke planlagt flere samlinger før offshorefasen starter.

### 4.3.2 Sikkerhetskultur

#### 4.3.2.1 Felles forståelse mellom operatør og leverandør

HMS workshop i sikkerhetskultur 19.03 var det første skrittet i utviklingen av en felles HMS kultur. Informanter fra operatør fremhever at denne har vært med på å skape en felles forståelse for HMS mellom ledelsen internt hos operatør og ledelsen hos operatør og leverandør.

*"Det er nødvendig med slike samlinger mellom leveringslinjene for å få alle opp til det samme nivået i forhold til forståelsen for hvor vi er og hva vi skal oppnå i form av HMS resultater." Informant fra operatør.*

Informanter fra leverandør fremhever at samlingen hvor sikkerhetskultur ble diskutert ikke har medført de store endringene, men at det likevel er nyttig å ha diskusjoner rundt sikkerhet hvor alle er tilstede. En informant fra operatør fremhever at det er viktig at lederteamet får mulighet til å forberede seg på hvilke utfordringer som vil møte prosjektet under offshorefasen med tanke på at lederne ofte arbeider på kontoret med

tekniske forberedelser og ikke i et offshoremiljø. Flere informanter fra leverandør støtter dette og fremhever at workshop innen sikkerhetskultur har vært med på å skape tillitt mellom leverandør og operatør. Informantene påpeker også at slike gjennomganger er viktige for å opprettholde fokuset på sikkerhet.

#### **4.3.2.2 Sikkerhetskultur på byggeplassene**

Prosjektet har også holdt workshop i sikkerhetskultur i Holland hvor ansatte fra de ulike byggeplassene har deltatt. I følge informantene fra operatør har sikkerhetskulturen ved en av byggeplassene vært mangelfull og ikke fungert i tråd med dens hensikt. Dette kommer til syne i form av uønskede hendelser og et dødsfall. I følge informantene fra operatør så er årsaken til dette at det aktuelle leverandørselskapet innehar en mangelfull sikkerhetskultur. Dette utsagnet begrunnes med at det aktuelle leverandørselskapet også har flere uønskede hendelser på andre arenaer enn prosjektet. Informantene påpeker at de som operatørselskap ønsker å bidra til å heve sikkerhetskulturen på byggeplassene, samt at dette også er en del av deres ansvar. Av den grunn ble workshop i sikkerhetskultur arrangert.

#### **4.3.2.3 Integrert HMS organisasjon og HMS plan**

Operatør og leverandør har nå besluttet at det skal være en "one-team" tilnærming med en integrert HMS funksjon. Men hvordan denne skal utformes fremstår fortsatt som uklart. På spørsmål om HMS organisasjonen skal inneholde ansatte fra leverandør og operatør fremhever leverandør at de har klart de tre stillingene med til sammen ni ansatte som skal fungere som HMS veileder og at disse skal arbeide mot linjen i sammenkoblingsfasen. Operatør påpeker at disse stillingene fortsatt ikke er besatt og at de skal bestå av ansatte fra operatør og leverandør. Informantene fremhever også at disse vil jobbe mot alle nivå under offshorefasen inkludert linjen. I følge informanter fra operatør så har de hatt en tilnærming til prosjektet hvor de først har sett på utfordringene og behovene før de definerer strukturen i form av organisasjonskart. Informantene påpeker at leverandør har hatt en tilnærming hvor de startet med å tegne et organisasjonskart over hvem som skal besitte de ulike posisjonene, som videre har ført til liten endringsvillighet blant ansatte hos leverandør.

På spørsmål om de to HMS planene nå er integrert fremhever informantene fra leverandør at deres HMS plan har vært gjennomgått og sendt til operatør. Ifølge informanter fra operatør så er de nå i gang med å iverksette elementene i HMS planen

som skal være operative under offshorefasen. Men informantene uttrykker bekymring i forhold til at HMS planen er for ambisiøs og at de ikke klarer å iverksette alle elementer slik planen beskriver. Et eksempel er forsøket på å rapportere alle lekkasjer for å sikre innretningens integritet og at den er sikker når den skal stå i drift. Dette omhandler teknisk sikkerhet som i følge informantene er et område som ikke får tilstrekkelig prioritet.

Andre elementer som nå er tatt høyde for er at det er planlagt kurs i Work Mate for å sikre at alle ansatte i ledende funksjoner offshore skal ha gode kunnskaper i dette systemet. Informanter fra leverandør fremhever at det nå er etablert et samarbeid mellom operatør og leverandør i utformingen av arbeidstillatelsessystemet slik at systemet er tilpasset både prosjekt og drift.

#### **4.3.2.4 Ulike kulturer på grunn av lokalitet**

Det eksisterer fortsatt utfordringer mellom teamet i Stavanger og teamet i Holland. Ansatte i Holland som jobber innen testing og verifisering har ikke deltatt på workshop i sikkerhetskultur. Manglende oppmøte begrunnes med høyt arbeidspress for å få ferdigstilt de systemene som må være i drift før prosjektets offshorefase kan starte. Primære systemer som må være operative før offshorefasen er forsyning av vann, strøm, mulighet for å benytte løftekraner, kommunikasjonssystemer som radio, nødutganger og mulighet til å evakuere fra innretningen. Testing og verifisering er en viktig fase i prosjektet for å sikre integritet av innretningen. De vil foreta funksjonstesting av innretningen ved å påføre systemene større påkjenninger. Under testingen kan de påføre systemene svakheter eller skade systemene dersom de utsetter dem for større belastninger enn de kan tåle.

*”Testing og verifisering er ikke så utsatt i forhold til arbeidsskader og personskader, men de kan være med på å skape større ulykker hvis de ikke utfører testing på riktig måte.” Informant hos operatør.*

#### **4.3.2.5 Avstand mellom HMS organisasjon offshore og landorganisasjon**

De personene som skal inneha stillinger som HMS veileder offshore har ikke deltatt på workshop i sikkerhetskultur eller resterende samlinger i ”one-team”. Dette medfører at disse personene ikke har vært med i prosessen med å definere hvilke normer og verdier som står sentrale innen en velutviklet sikkerhetskultur.

*”De vil ikke ha det samme tankesettet, normene og verdiene som de andre og de vil dermed utgjøre en risiko.” Informant fra operatør.*

Informanter fra operatør fremhever også at de personene en vet at skal inngå i stilling som HMS veileder offshore er lite endringsvillige og at det dermed blir vanskelig å påvirke deres holdninger til HMS.

*”En annen risikofaktor er at de en vet skal inn i disse stillingene er 50 og 60 år og har jobbet lenge. En kan ikke endre de. De vil utføre jobben slik de alltid har utført den.” Informant fra operatør.*

Det har vært forsøkt å etablere en turnus hvor HMS veilederne arbeider to uker offshore og en uke på kontoret i Stavanger etterfulgt av tre uker fri. En slik turnus er ønskelig for å etablere et tett samarbeid innen HMS mellom ledelsen i landorganisasjonen og lederteamet offshore. Men ledelsen fremhever at de møter stor motstand mot innføring av ny turnus da ansatte som skal inneha disse stillingene ønsker å beholde deres vanlige rotasjon med to uker offshore og fire uker fri. I følge informanter fra leverandør er en slik turnus ikke mulig da de får for høyt antall timer med arbeid. I følge informantene fra operatør er det flere av deres ledere som skal gå en turnus med to uker offshore, to uker på kontoret og to uker fri. Dette er nødvendig for å ha en god integrering mellom landorganisasjon og offshoreorganisasjon og denne integreringen vil bli svakere innen HMS området dersom HMS veilederne ikke har innarbeidet en uke på kontoret i Stavanger i deres turnus. Informantene fra operatør fremhever også at fire uker fri kan representere høyere risiko for ulykker.

## 5 Diskusjon

I det følgende kapittelet vil empirisk data bli analysert i lys av teori og på noen områder relateres til andre forskerfunn. Diskusjonen vil bli bygget opp rundt hovedfunnene i undersøkelsen som blant annet viser at "one-team" tilnærmingen har medført flere gunstige gevinster, men at det også eksisterer flere utfordringer som teamet må håndtere i arbeidet frem mot den utførende fasen. Gjennom å analysere empirisk data fra undersøkelsen i lys av teoriene kan en svare på om en "one-team" tilnærming mellom operatør og leverandør kan bidra til en felles og enhetlig sikkerhetskultur bestående av felles normer og verdier.

### 5.1 "One-team"

#### 5.1.1 Integrerte og differensierte elementer

Følgende tabell viser en oversikt over hvilke elementer som er integrerte og hvilke elementer som er differensierte ved datainnsamling foretatt i februar/mars. Vi kan studere disse elementene med utgangspunkt i Scheins teori som forklarer kultur ut fra grunnleggende antakelser, verdier og normer, og artefakter (Jacobsen and Thorsvik 2007). Artefaktene er de synlige uttrykkene for kulturen som i denne sammenheng er HMS plan, HMS organisasjon, systemer for rapportering og læring, samt målsettinger i form av "Team Charter" og "Goal Directed Plan". Ut fra tabellen kan vi se at de synlige artefaktene viser en tydelig differensiering mellom operatør og leverandør. Mens de viser en integrert kultur hos kjerneteamet som deler de samme målsettingene. Neste nivå er normene og verdiene som beskriver hva medlemmene ser på som ønsket og uønsket, samt hvilke handlinger som er akseptable og uakseptable innen en gitt kontekst (Jacobsen and Thorsvik 2007). Ulike oppfatninger av "one-team" og dens betydning for sikkerhetskultur, samt holdninger til sikkerhetsledelse indikerer at operatør og leverandørs normer og verdier på dette området er differensierte. Differensiering i de ulike artefaktene kan også indikere differensierte normer og verdier.

Tabellen viser at nulltankegangen er integrert mellom operatør og leverandør som indikerer at begge har verdier og normer knyttet til ønske om en sikker utførelse av arbeidsoppgaver og at uønskede hendelser bør unngås. De integrerte og differensierte

elementene vil bli diskutert fortløpende i lys av teori om utvikling av team og teori om hvilke komponenter en velutviklet sikkerhetskultur inneholder.

| Integrert   | Differensiert  |
|---|--|
| Etablerte mål i kjerneteamet ("Team Charter" og "Goal Directed Plan")                         | Manglende felles målsettinger mellom operatør og leverandør (i form av "Team Charter" og "Goal Directed Plan") |
| Operatør og leverandør er forpliktet til nullfilosofien og ønsker sikkert utførelse av arbeid | Manglende målsettinger internt hos operatør i det utvidede teamet ("Team Charter" og "Goal Directed Plan")     |
|   | Ulike oppfatninger av "one-team" mellom operatør og leverandør   |
|   | Ulik kultur på grunn av et splittet team i form av ulik lokasjon   |
|   | Holdninger til "one-team" og sikkerhetsledelse   |
|   | HMS organisasjon<br>HMS plan   |
|   | Rapportering og læring   |

Tabell 7: Integrerte og differensierte elementer.

### 5.1.2 Målsettinger, forpliktelse og oppfatning av "one-team"

I følge Kaufman og Kaufman må teamet inneha klare og velaksepterte målsettinger for å skape engasjement, eierskap og forpliktelse (Kaufmann and Kaufmann 2009). I hvilken grad kan vi så si at det eksisterer felles målsettinger i teamet og tjener de en funksjons som skaper forpliktelse og samhørighet?

I følge resultatene så innehar kjerneteamet hos operatør felles aksepterte målsettinger i form av leveringskontrakt, "Team Charter" og "Goal Directed Plan". Det er først og fremst prosjektets og teamdeltakernes leveringskontrakt som er styrende for arbeidet, men "Team Charter" bidrar til å visualisere "one-team" og "Goal Directed Plan" integrerer "siloene" ved å knytte sammen de ulike "siloenes" målsettinger. "Goal Directed Plan" er det "one-team" verktøyet som i størst grad benyttes da planen blir tatt opp på møte i kjerneteamet hver uke. Dette indikerer at det er behov for et kontinuerlig fokus på metodene hvis de skal ha effekt og medføre endringer i atferd, noe som

samsvarer med Pfeffer og Sutton som fremhever at endringer forutsetter kontinuerlig fokus på de kritiske aktivitetene (Pfeffer and Sutton 2006).

Workshops og samlinger som har blitt benyttet for å utvikle "one-team" har bidratt til å skape oppslutning rundt målene og forpliktelse til "one-team" blant deltakerne i kjerneteamet hos operatør. Felles målsettinger og forpliktelse til teamet har medført et tettere samarbeid hos operatørs kjerneteam, hvor de har gått fra en "silo" orientering til en holistisk tilnærming. Dette gjelder spesielt mellom ansatte hos operatør innen sammenkobling og drift. Teamdeltakerne innehar mer informasjon og større oversikt over de ulike fasene i prosjektet som kan minske tunge overføringsprosesser hvor informasjon går tapt. Vi skal senere se at dette er et viktig prinsipp innen en informert kultur.

Til tross for etablerte målsettinger i kjerneteamet uttrykker ikke teamet i Holland målsettingene i form av "Team Charter" og "Goal Directed Plan" i like sterk grad som teamet i Stavanger. Selv om det er flere av deltakere i kjerneteamet som er lokalisert i Holland indikerer resultatene at det er vanskeligere å implementere "one-team" der.

Prosjektet har også vært karakterisert av utfordringer i samarbeidet mellom operatør og leverandør. Selv om kommunikasjonen og samarbeidet mellom leverandørs lederteam og operatørs lederteam er enklere som følge av at teamene er lokalisert på samme kontor så uttrykker ikke leverandør de samme målene som operatør i form av "Team Charter" og "Goal Directed Plan". Dette blir synlig i form av konfliktene mellom leverandør og operatør som viser en tydelig differensiering i forhold til en "one-team" tilnærming hvor leverandør ønsker en egen HMS organisasjon, mens operatør påpeker nødvendigheten av en integrert HMS organisasjon. Dette kommer også til syne ved at partene har hver sin HMS plan. Disse utfordringene vil bli diskutert under en lærende og fleksibel kultur

### **5.1.3 Mangfold, heterogenitet og kompetanse**

Andre kriterier for å være et velfungerende team er mangfold, heterogenitet og kompetanse. I følge Johnsen og Vanebo må teamet, for å være velfungerende og effektivt, inneha fagkompetanse, ledelseskompetanse og relasjonskompetanse (Johnsen, Vanebo et al. 2007). Resultatene indikerer at det er vanskelig å sette fokus på de atferdsmessige sidene av lederskap blant teamet, noe en kan stille seg spørrende til siden teamet innehar mange resurssterke ledere. Teamet består av ansatte med lang erfaring som er teknisk flinke. Det faktum at prosjektet i stor grad er rettet mot teknisk



arbeid og prosjektet møter flere utfordringer innen dette området på grunn av dets kompleksitet kan medføre at de atferdsmessige sidene får mindre fokus. Prosjektet har også flere tidsfrister som skal overholdes, noe som kan medføre at det ikke blir prioritert tid til kulturbygging og utvikling av prinsipper for ledelse. Resultatene viser at det er krevende å implementere atferdsverktøy som medfører at ansatte endrer sin atferd. Som vi skal se senere kan også noe av årsaken til at det er vanskelig å etablere nye handlemåter i teamet være at teamet består av heterogene deltakere.

#### **5.1.4 Gruppepress og dominante ledere**

Kaufman og Kaufman fremhever at et team som består av individer som er utpreget dominante kan være preget av et samarbeid som er lite konstruktivt hvor medlemmene ikke spiller på hverandres styrker (Kaufmann and Kaufmann 2009). Hvilke føringer skaper det faktum at kjerneteamet består av sterke og dominante ledere som i følge personlighetstesten Insights kommer i kategorien ”director”? Resultatene viser at personene som fremstår som dominante har større innflytelse i beslutningsprosesser og det kan forekomme gruppepress som medfører at det fattes raske beslutninger. I følge teori kan dette betegnes om aktiv konformitet hvor ønsket om konsensus medfører at majoriteten får overdrevet betydning i forhold til den problemløsningskompetansen den forvalter (Kaufmann and Kaufmann 2009). Dette kan medføre at teamets totale problemløsningsressurser ikke benyttes.

Resultatene viser også at noe av årsaken til at raske beslutninger fattes uten at kritiske spørsmål blir stilt er at kjerneteamet er handlingsrettet og opptatt av å være enig om løsninger for å bidra til å skape ”one-team”. Dette kan betegnes som passiv konformitet hvor individene samler seg rundt en felles norm (Kaufmann and Kaufmann 2009). Resultatene viser at dette har resultert i situasjoner hvor fenomenet groupthink har vært tilstede som har medført at teamet ikke har fått frem ulike oppfatninger og kritiske spørsmål. Groupthink kan oppstå ved for sterk opptreden av gruppepsykologiske trekk som felles mentale modeller, samhold, gjensidig tillitt og trygghet i teamet (Kuvaas 2008). På bakgrunn at et integrert kulturperspektiv kan dette også forklares ut fra at det kan ha oppstått en for sterk integrering av meningsmønstre blant deltakerne i kjerneteamet (Jacobsen and Thorsvik 2007). En slik situasjon kan medføre store negative konsekvenser dersom teamet på grunn av manglende kritisk refleksjon overser risikoer.

De overnevnte utfordringene også kommer til syne innen HMS hvor teamdeltakere som i følge personlighetsprofilen Insights kan kategoriseres som "director" forsøker å definere vekk risikoene. Dette utsagnet samsvarer med studiens observasjoner hvor disse informanter også definerte vekk risikoene under intervjuene da de ble spurt om prosjektets risikoer. I følge personlighetsprofilen har personlighetstypen "director" et sterkt behov for å ha kontroll og lede. Det kan tenkes at risikoer av den grunn er vanskelige å forholde seg til da det å akseptere at det er flere risikoer en må jobbe med også innebærer å akseptere at det er usikkerhetsmomenter en må forholde seg til.

## 5.2 Sikkerhetskultur

Det er en etablert forståelse at en velutviklet sikkerhetskultur har som hensikt å sette organisasjoner som innehar risikofylte arbeidsoppgaver i stand til å opptre sikkert. Dette er også formålet med implementering av "one-team" og fokuset på sikkerhetskultur i form av workshops og kompetanseheving. Disse tiltakene skal minske risikoen for at uønskede hendelser inntreffer som medfører skade på mennesker og materiell. I følge Reason er det mulig å forebygge uønskede hendelser og ulykker siden det alltid eksisterer bakenforliggende årsaker som frembringer hendelsene og som er mulig å identifisere i forkant (Reason 1997). Uønskede hendelser og ulykker opptrer på grunn av brudd på barrierer og sikkerhetssystemer. For å hindre ulykker er det nødvendig å inneha operative barrierer, samt en kombinasjon av myke og harde barrierer som betegnes som forsvar i dybden. De synlige artefaktene som er HMS plan, HMS organisasjon, trening og læring, kompetanse, kommunikasjon og informasjonsrutiner, samt rapporteringsrutiner betegnes som myke barrierer. I det følgende vil de myke barrierene, samt verdier og holdninger som kommer til syne i form av deltakernes oppfattninger av "one-team" og sikkerhetskultur bli diskutert. Diskusjonen vil ta opp hvordan integrering og differensiering i disse synlige artefaktene, verdiene og normene har betydning for hvorvidt prosjektet innehar elementer som kjennetegner high reliability organizations.

### 5.2.1 High reliability organizations

High reliability organizations betegner organisasjoner som opptrer sikkert til tross for et høyt potensiale for å forårsake store ulykker (Reason 1997). HRO kjennetegnes ved en organisasjonsstruktur som innebærer en informert, rapporterende, rettfærdig, lærende og fleksibel kultur. Disse elementene vil bli diskutert fortløpende.

### 5.2.1.1 Informert

En informert sikkerhetskultur innebærer aktiv informasjonsdeling som medfører at organisasjonen har kunnskap om alle faktorer som har betydning for sikkerheten (Reason 1997). Dette står i tråd med hensikten til "one-team" som er å bryte ned "siloene" for å danne et team som kan inneha informasjon om prosjektets helhet. Men hvorvidt kan vi si at prosjektet innehar en informert kultur som følge av implementeringen av "one-team"? Resultatene viser at prosjektets tidligere organisering i form av flere ulike "siloer" medførte informasjonsbarrierer som resulterte i at "siloene" jobbet uavhengig av hverandre. Dette har endret seg nå som prosjektets "siloer" er brutt ned blant kjerneteamet hos operatør. Medlemmene i kjerneteamet innehar mer informasjon om prosjektets ulike "siloer", som også medfører en holistisk tilnærming.

Resultatene fra andre datainnsamling viser også at operatør og leverandør lokalisert i stavanger har et tettere samarbeid med flere møtearenaer som følge av deling av kontor som medfører deling av informasjon. Men artefaktene i form av arbeidstillatelsessystemet, systemer for informasjonsdeling og risikostyring viser at operatør og leverandør fortsatt ikke er helt integrerte. Leverandør har ikke tilgang til operatørs systemer for informasjonsdeling eller risikostyring og arbeidstillatelsessystemet har vært utviklet av ansatte hos operatør innen sammenkobling og drift.

For å tilpasse arbeidstillatelsessystemet til de behovene som prosjektet møter offshore er det vesentlig at drift og sammenkobling er tett integrert for å hindre farer forbundet med samtidige operasjoner. I følge Weick kan dette forklares som operasjonssensitivitet hvor organisasjonen må inneha en situasjonell bevissthet eller det "store bildet" over de operasjonene som til en hver tid skjer slik at det er mulig å gjøre små justeringer for å hindre at uønskede situasjoner oppstår (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Selv om informasjon fra andre datainnsamling viser at operatør og leverandør har etablert et samarbeid om en integrering av arbeidstillatelsessystemet er det også informanter som uttrykker bekymringer i forhold til om denne integreringen er godt nok ivarettatt. Uten en tett integrering mellom operatør og leverandør vil en ikke oppnå situasjonell bevissthet og faren for at feil kan samle seg opp og medføre uønskede hendelser kan øke.

Når leverandør og operatør ikke har tilgang til de samme systemene for informasjonsdeling og risikostyring kan det også tenkes at det kan oppstå situasjoner

hvor informasjonen eksisterer, men ikke er tilgjengelig for de som har nytte av den. I følge Aven innebærer risikostyring å systematisere informasjon, samt dokumentere informasjon slik at det er mulig å gjennomføre risikostyring etter hans modell på seks ulike trinn (Aven 2007). Det kan dermed være vanskelig å inneha gode prosesser for å utføre risikostyring uten at informasjonen er tilgjengelig for alle aktører. PIMS inneholder også store mengder informasjon og definerer over femti risikoer som prosjektet står ovenfor. I følge resultatene er det vanskelig for prosjektet å ha oversikt over disse og forholde seg til dem. En fare med slike systemer kan være at de inneholder så store mengder informasjon at det er vanskelig å skille ut den informasjonen en har behov for.

En annen faktor som kan ha betydning for organisasjonens evne til å opptre sikkert er informasjonsdeling mellom landorganisasjon og offshoreorganisasjon. Det fremkommer i resultatene at det har vært forsøkt å etablere en turnusordning hvor HMS veilederne går to uker offshore, tre uker fri og en uke på kontoret hos operatør. Ved en slik organisering kan det skapes et tett samarbeid mellom ledelsen ved landorganisasjonen og ledere offshore hvor de aktivt kan dele informasjon. Denne ordningen blir imidlertid ikke godtatt, noe som medfører at det kan bli vanskeligere å etablere en informert kultur hvor landorganisasjon og offshoreorganisasjon kan samarbeide om å opprettholde fokus på de prinsippene som "one-team" innebærer.

En integrert HMS organisasjon mellom operatør og leverandør som bidrar inn i prosjektets ulike faser kan også fremme en informert kultur da HMS funksjonen vil ha informasjon om problemstillinger på ulike nivå og i de ulike fasene prosjektet består av.

#### **5.2.1.2 Rapportering**

I følge Reason innebærer en velutviklet sikkerhetskultur en rapporterende kultur hvor ansatte rapporterer, samtidig som ledelsen fremmer og oppfordrer til generering av ny informasjon (Reason 1997). Weick fremhever at ledelsen må oppfordre til rapportering av feil, gjør grundige analyser av alle feil og korrigerer de feilene som blir rapportert (Weick, Sutcliffe et al. 1999).

I følge resultatene rapporterer ansatte en stor mengde STOP kort som indikerer en god rapporteringskultur blant ansatte på dette området hvor det er åpne informasjonskanaler fra ansatte til ledelse. Men i følge resultatene samsvarer ikke forholdet mellom STOP kort og SOC, førstehjelpshendelser, nesten ulykker, medisinske skader, fraværsskader,

skader med høyt potensiale og dødsfall. Dette begrunnes med at de alvorlige hendelsene utgjør til sammen få tilfeller som gir operatør en lav personskadestatistikk og at mengden rapporterte nesten uhell er lav i forhold til den store mengden STOP kort og SOC. I følge informantene skulle operatør hatt høyere antall rapporterte nesten uhell og flere personskader før det forekommer dødsfall.

For å forstå sammenhengen mellom de ulike typene av rapporterte hendelser og måten de fremstilles på er det nødvendig å se hvilke teorigrunnlag som blir lagt til grunn. Figur 6 viser en klassifisering av rapporterte hendelser i Tr@ction i form av en pyramide som er utviklet på grunnlag av Heinrichs teori. Heinrich var en av pionerene innen forståelse for hvorfor ulykker oppstår og har siden 1930 influert sikkerhetsarbeid i større grad enn noen andre (Manuele 2003). Hans fremstillinger er også i dag i stor grad gjeldende i sikkerhetsavdelingene til mange store industrifirma. Men hans modeller blir i stor grad benyttet uten at en er klar over det teoretiske grunnlaget den bygger på. Heinrich lanserte fremstillingen 88:10:2 hvor han hevdet at 88 prosent av alle ulykker skyldes usikre handlinger til ansatte, 10 prosent skyldes usikre fysiske eller mekaniske forhold og 2 prosent av ulykkene er unngåelige.

Videre fremhevet Heinrich at det eksisterte en entydig sammenheng mellom antallet usikre handlinger, uhell uten skade, mindre skader og skader med dødelig utfall (Manuele 2003). På bakgrunn av denne antakelsen lanserte han prinsippet 300:29:1 som forklarte at ved 330 uhell fikk man 300 uhell uten skade, 29 mindre skader og 1 alvorlig skade. I tillegg til dette eksisterte det et langt større og vanskelig målbart antall usikre handlinger utført av ansatte. DuPont utviklet Heinrichs prinsipp 300:29:1 og presenterte modellen som et isfjell som siden har blitt rådende innenfor mange av de største industriselskapene verden over (Ryggvik 2008). Isfjellet indikerer at ulykkene som blir registrert, fra hendelser uten konsekvenser til hendelser med alvorlige skader, befinner seg synlig over vannoverflaten. Mens 90 prosent av isfjellet befinner seg under vannoverflaten og er det store antallet usikre handlinger som ikke medførte umiddelbare konsekvenser i form av skade.

I følge Manuele kan en stille spørsmålstegn ved Heinrichs teori på grunnlag av forskningens metoder og kilder, forskningens tidsaspekt og de praktiske konsekvensene en slik tilnærming medfører satt i relasjon til dagens teori om sikkerhetsarbeid og ulykkes årsaksforhold (Manuele 2003). For det første eksisterer det ikke noen beskrivelser av hvordan forskningen er utført og det analytiske systemet som er

benyttet. En kan videre stille seg spørre til om arbeidsplassstudier utført rundt 1920 kan være gjeldende på dagens arbeidsplasser. Industrien har blitt sterkt modernisert i form av teknisk og industrielt utstyr, strengere sikkerhetsstandarder, fokus på menneskelige faktorer i relasjon til teknologi, kunnskap om arbeidsrelaterte belastninger og sykdom, samt bedre kommunikasjonssystemer. De data som er lagt til grunn for forskningen er dokumenter etter utbetalte forsikringer på grunn av ulykker og ulykkesgranskinger utført av arbeidsplassens ledelse. I følge Manuele indikerer andre undersøkelser at de overnevnte kildene bare inneholder usikre handlinger foretatt av ansatte og ikke kausalfaktorer.

De praktiske konsekvensene av 300:29:1 prinsippet, isfjellmodellen og 88:10:2 prinsippet er at hvis en skal redusere antallet ulykker må organisasjonen fokusere på ansattes usikre handlinger (Ryggvik 2008). Ved denne tilnærmingen vil preventive tiltak bli rettet mot ansatte i stede for de operative systemene som arbeidet utføres innen. I følge Manuele er en slik tilnærming ikke heldig siden en tar bort fokuset fra bakenforliggende årsaker som ligger latent i de operative systemene (Manuele 2003). Reason støtter dette da han fremhever at det alltid eksisterer bakenforliggende årsaker som frembringer ulykker og at disse er mulig å identifisere i før ulykken oppstår (Reason 1997). De bakenforliggende årsakene kan beskrives som latente forhold som kan være svakheter i design, manglende vedlikehold, begrenset opplæring og trening, samt utdaterte prosedyrer. Henrich tar ikke høyde for latente forhold som disse.

I følge Henrich var årsakene til ulykker som ikke medførte skader de samme som medførte ulykker med mindre skader, alvorlige skader og dødsulykker. Nyere studier på området motsier dette utsagnet. Baker rapporten konkluderte etter Texas City ulykken at lav personskadestatistikk ikke er ensbetydende med lav risiko for at storulykker kan forekomme (Baker 2007). Baker rapporten fremhever at BP vektla personsikkerhet, og vurderte god personskadestatistikk som en indikator på god prosess sikkerhet. BPs tiltro til lave ulykkestall, kombinert med en utilfredsstillende forståelse av prosess sikkerhet skapte en falsk følelse av trygghet. Dette resulterte i at det ikke ble rapportert og satt fokus på de forhold som var av betydning for potensialet for storulykker. Dette viser at ved å sette fokuset på ansattes usikre handlinger reduseres ikke potensialet for storulykker. Resultatene viser at leverandør uttrykker bekymring i forhold til sorteringsprosessen STOP kortene går gjennom og at bare de over en bestemt alvorlighetsgrad blir rapportert i Tr@ction da disse i stor grad vil være personhendelser.

I følge leverandør rapporterer de alle hendelser inn i deres system Synegi. Dette begrunnes med at det er nødvendig å inneha kunnskap om andre hendelser som latente forhold og nesten uhell siden en ikke kan måle risikoen for større ulykker ved å se på personskader.

Leverandørs utsagn samsvarer med overnevnte utsagn fra Baker rapporten som viser at operatør ikke kan se den lave personskadestatistikken som en indikator på god sikkerhetskultur. Med begrunnelse i Reasons teori er det nødvendig å inneha et rapporteringssystem hvor det blir rapportert brudd på myke og harde barrierer (Reason 1997). Dette er nødvendig for å opprettholde forsvar i dybden hvor de myke og harde barrierene til sammen kan redusere risikoen for uønskede hendelser. Uten rapportering om disse forholdene blir det også vanskelig å få informasjon om latente forhold som svakheter i design, vedlikehold, begrenset opplæring og utdaterte prosedyrer som videre øker faren for at aktive feil begås.

Hvorvidt innehar prosjektet informasjon om latente forhold? Resultatene viser at det er vanskelig å få rapportert forhold som har betydning for teknisk sikkerhet. Dette kommer til syne ved at det er vanskelig å få etablert rutiner hvor alle lekkasjer skal rapporteres og per i dag rapporteres lekkasjer verken i prosjektet eller på innretningene som operatør drifter. Men prosjektledelsen hos operatør har besluttet å innføre rapportering av slike lekkasjer når prosjektets offshorefase starter. En slik rapportering vil likevel ikke umiddelbart innbefatte eksisterende innretninger i drift. Det fremkommer også i resultatene at nesten ulykker i liten grad blir rapportert. I følge overnevnte utsagn fra Baker rapporten kan det at ledelsen ikke har kjennskap til latente forhold som svakheter i sikkerhetssystemer og utdaterte prosedyrer, samt nesten uhell og aktive feil øke risikoen for at større ulykker kan inntreffe. Rapportering i form av førstehjelp, medisinske skader, fraværsskader og dødsfall er de synlige artefaktene og er enklere å se siden de er de synlige uttrykkene for rapportering. Usikre handlinger og nesten uhell kan være vanskeligere å få innsikt i siden disse klassifiseringene i større grad inneholder tolkninger i form av normer og verdier. Usikre handlinger og nesten uhell gir større rom for tolkning enn en fraværsskade eller medisinsk skade.

Enkelte informanter fremhever underrapportering som en årsak til at prosjektet har for få innrapporterte hendelser. Resultatene viser at ledelsen ikke ønsker å få et høyt antall av alvorlige hendelser siden de blir holdt personlig ansvarlige da de måles på nulltankegangen. Informantene fremhever at dette er et eksempel på at nulltankegangen

har slått ut feil. Rapport fra Oljedirektoratet fremhever at den praktiske anvendelsen av nulltankegangen kan føre til underrapportering av uønskede hendelser (Oljedirektoratet). De fremlegger statistikk fra Risikonivå på Norsk Sokkel hvor 37% av deltakerne i spørreundersøkelsen sier seg delvis eller helt enig i at rapporter fra ulykker ofte blir pyntet på. I følge rapporten kan en av årsakene til underrapportering være at det eksisterer incentivordninger som belønner ledelse og ansatte hvis skadestatistikken holdes på et lavt nivå. Selv om slike ordninger kan være tenkt som et positivt incitament for å unngå skader og uønskede hendelser kan de medføre at hendelser ikke blir rapportert. Hvilke områder som får prioritet avhenger av hvor incentivene ligger. Belønnes rapportering, forebyggende tiltak eller pene skadestatisikker? Men manglende samsvar mellom STOP kort og SOC, førstehjelpshendelser, nesten uhell, medisinske skader, fraværsskader, høy potensial skader og dødsfall kan også skyldes at Heinrichs prinsipp 300:29:1 ikke samsvarer med det en i virkeligheten kan finne. Noe som kritikken mot hans forskning kan tyde på.

Det fremkommer også at årsaken til den lave frekvensen av nesten uhell er at disse ikke rapporteres via STOP kortene og at det ikke finnes klare prosedyrer for hvordan disse skal rapporteres. Dette bryter med Reasons teori som fremhever at det må være etablerte gode rutiner for rapportering og at rapporteringssystemet må være lett å benytte og ikke for tidkrevende (Reason 1997).

#### **5.2.1.3 Rettferdig kultur**

Reason fremhever at en velutviklet sikkerhetskultur består av en rettferdig kultur hvor det eksisterer utstrakt grad av tillit, troverdighet og åpenhet (Reason 1997). Det fremkommer i resultatene at de ulike byggeplassene preges av en situasjon hvor ledelsen hos operatør som er lokalisert der, samt ledere fra de ulike leverandørene inntar en inspektørrolle ovenfor ansatte. Denne situasjonen har også oppstått under "brownfield" fasen og resultert i uønskede hendelser som ifølge informantene kunne vært unngått ved et tettere samarbeid. En inspektør rolle kan skape ugunstige forutsetninger for å utvikle en sikkerhetskultur basert på tillit. Inspektørrollen påpeker i stede for å vektlegge åpne kommunikasjonslinjer mellom ledelse og ansatte. Det kan tenkes at en effekt kan bli en kultur hvor ledelsen ikke får vite om risikoene da ansatte bare forsøker å utføre prosedyrene når ledelsen er tilstede.



En rettferdig kultur kjennetegnes også ved at sanksjoner eller belønning samsvarer med handlingene (Reason 1997). En rettferdig kultur inneholder noen prinsipper som drar en linje mellom hva som er akseptabel og uakseptabel atferd. Hvorvidt kan vi si at prosjektet utøver HMS ledelse etter disse prinsippene hvor operatør og leverandør er samstemte? Flere informanter fremhever at "one-team" kan bidra til at HMS- ledelse utøves likt og at det på bakgrunn i samlinger og workshop i sikkerhetskultur er etablert noen verdier og normer som legger føringer for utøvelse av ledelse. Men operatør og leverandør er fortsatt ikke fullt ut integrert i form av en lik oppfattning av hvordan HMS organisasjonen skal utformes. Prosjektet vil bestå av mange ledere fra både leverandør og operatør som skal inneha ledende funksjoner offshore. Hvis det utføres differensiert HMS ledelse kan det oppstå mistillit fra ansatte som følge av at ansatte opplever at ledelsen ikke opptrer konsistent eller trekker noen linjer for hvordan uhendige handlinger skal følges opp. Dette kan medføre at det er vanskelig å etablere et tillitsforhold mellom ledelse og ansatte. Med begrunnelse i Reasons teori må ledelsen fremstå med et enhetlig reaksjonsmønster i forhold til brudd på sikkerhetsbestemmelser (Reason 1997). Resultatene viser at dette er noe som har vært lite diskutert og det er utfordrende da prosjektet har ulike kulturer.

#### **5.2.1.4 Lærende**

Reason fremhever at en lærende kultur innebærer at organisasjonen handler og korrigerer atferd på bakgrunn av informasjon som avdekkes gjennom sikkerhets- og informasjonssystemet (Reason 1997). En lærende kultur innebærer kontinuerlig forbedring av eksisterende praksis i organisasjonen. Har prosjektet vært karakterisert av en lærende kultur og hvilke faktorer har eventuelt medført at det har vært vanskelig å etablere læring mellom operatør og leverandør?

Resultatene viser at det har vært vanskelig å etablere et samarbeid som kan skape arenaer for læring mellom operatør og leverandør. Den sterke differensieringen i de synlige artefaktene i form av HMS plan og HMS funksjon indikerer dette. Operatør ønsker en integrert HMS plan for offshorefasen mens leverandør fremhever at de må ha deres HMS plan for å ivareta deres ansvar som leverandør. Operatør fremhever at leverandørs HMS plan ikke uttaler overordnede prinsipper og målsettinger, mens leverandør fremhever at operatørs HMS plan ikke inneholder konkrete beskrivelser av systemene for ivaretagelse av HMS. Det er besluttet at prosjektet skal ha en HMS plan hvor operatørs plan utgjør et overordnet dokument og leverandørs plan inngår som et

underdokument. Men de ulike HMS planene er fortsatt ikke integrert i form av ordbruk og metodikk. Det faktum at operatørs HMS plan utaler overordnede prinsipper mens leverandørs HMS plan utaler konkrete aktiviteter kan gi et godt utgangspunkt for læring. Ved å etablere et samarbeid mellom operatør og leverandør i utviklingen av en integrert plan kan de lære av hverandre og dra nytte av hverandres erfaringer på HMS området.

I følge resultatene er noe av årsaken til utfordringene mellom operatør og leverandør at de har ulike tilnærminger til prosjektets utfordringer. Leverandør startet planleggingsfasen når kontrakten ble inngått i slutten av 2009 med å definere organisasjonsstruktur og HMS plan. Mens operatør ikke ville definere organisasjonsstruktur eller utvikle en fastsatt HMS plan før de kunne identifisere hvilke utfordringer de står ovenfor under offshorefasen. Disse ulikehetene mellom deres femgangsmåter har medført at leverandør opplever usikkerhet i forhold til systemene for ivaretagelse av HMS og operatør opplever at leverandør vil overføre prinsippene og metodene fra forrige prosjekt til nåværende prosjekt. En av årsakene til at leverandør startet med å definere organisasjonsstruktur og HMS plan kan være det ansvaret som kontrakten pålegger leverandør og manglende føringer i forhold til en "one-team" tilnærming.

Hvorfor det er vanskelig for leverandør og operatør å tilpasse seg nye handlemåter kan også forklares ut fra begrepet stiavhengighet som betegner en situasjon hvor organisasjonen mister fleksibiliteten og blir låst fast i rigide handlingsmønstre (Sydov, Schreyogg et al. 2009). Stiavhengighet oppstår ved at organisasjonen utfører noen handlinger som blir etterfulgt av positive selvforsterkende tilbakemeldinger, og som resulterer i en organisatorisk låsning hvor disse handlingsmønstrene dominerer. Prosjektledelsen hos leverandør har vært igjennom flere prosjekt tidligere hvor noen handlingsmønstre har blitt favorisert. Det kan tenkes at dersom et ledelsesteam jobber etter de samme handlingsmønstrene over tid vil teamet oppleve en organisatorisk låsning hvor andre løsningsforslag ikke blir vurdert. I følge Sydov og Schreyogg er det vanskelig å tilegne seg ny lærdom da de handlingene som allerede utføres er sterkt etablerte og kan utføres effektivt (Sydov, Schreyogg et al. 2009). Rapport fra Oljedirektoratet støtter dette og fremhever at når en står ovenfor tilbakevendende problemer er det lett å velge de samme løsningsstrategiene selv om de ikke gir den

ønskede effekten (Oljedirektoratet). Hvordan organisasjoner kan bryte ut av fastlåste handlingsmønstre blir diskutert under en fleksibel kultur.

Rapport fra Oljedirektoratet fremhever betydningen av læring mellom operatør og leverandør. I følge dem kjennetegnes en lærende kultur av evne til kunnskapsdeling på tvers av organisatoriske grenseflater som ikke bare innebærer kunnskapsdeling mellom ulike avdelinger, men også ulike samarbeidsparter som operatør og leverandør (Oljedirektoratet). Dette er viktig siden mange ulykker blir forårsaket av utilstrekkelig kommunikasjon og misforståelser i organisatoriske grenseflater. Kan vi på bakgrunn av informasjon ved andre datainnsamling si at det eksisterer arenaer hvor operatør og leverandør samarbeider og lærer av hverandre?

Ledere og ansatte hos operatør og leverandør skal gjennom flere kurs for å heve kompetanse til et ønsket nivå, samt etablere like handlemåter i form av språk og metodikk. Workshop i sikkerhetskultur har som formål at ledelse hos operatør og leverandør skal reflektere over og utvikle prinsipper for hvordan kulturen som preger prosjektet kan være informert, rapporterende, rettferdig og lærende. Resultatene viser at denne samlingen har vært med på å skape tillitt mellom operatør og leverandør, samt en felles forståelse av hvilke prinsipper en velutviklet sikkerhetskultur bør inneholde. Deling av kontor har også medført et tettere samarbeid mellom operatør og leverandør. Leverandør fremhever også at de nå blir tatt med på innledende runder og spurt om råd av operatør når prosjektet møter utfordringer. Denne utviklingen kan indikere at prosjektet er i ferd med å etablere en lærende kultur mellom ansatte hos operatør og leverandør som er lokalisert på samme kontor i Stavanger.

Men resultatene fra andre datainnsamling viser at differensieringen mellom ansatte hos leverandør og ansatte hos operatør innen drift som er lokalisert i Holland ble tydelig ved samlingen som teamet hadde i mai 2010. Leverandør oppfatter at ansatte fra drift gjør sammenkoblingsfasen vanskeligere på grunn av har rigide sikkerhetsregler og ansatte fra drift oppfatter at leverandør gjør sammenkoblingsfasen usikker på grunn av at de er tidsdrevet og innehar for lave sikkerhetskrav.

En slik situasjon kan medføre at operatør og leverandør ikke drar nytte av hverandres erfaringer og kompetanse. Ansatte i leverandørs ledelse og ansatte fra operatør innen drift skal være en del av prosjektets offshorefase. Det kan tenkes at disse teamene kan lære av hverandre og operatør sikkerhetsfokus kombinert med leverandørs erfaring og

kompetanse fra lignende prosjekter kan medføre en sikrere offshorefase. Ved etablering av "one-team" med en lærende kultur kan det tenkes at operatør og leverandør kan dra lærdom fra situasjonen ved "brownfield" fasen ved å reflektere over hvilke elementer som var vellykkede og hvilke elementer som må endres for å unngå at de samme følgene oppstår under sammenkoblingsfasen.

Rapport fra Oljedirektoratet fremhever at dersom organisasjonen skal kunne forutse og forebygge hendelser må organisasjonen kunne kombinere kunnskap som finnes i dens ulike fagmiljø og organisasjonsenheter (Oljedirektoratet). Med utgangspunkt i dette kan en lærende kultur etableres nå som de ulike "siloene" som prosjektet har vært karakterisert av er i ferd med å brytes ned. Ved et tettere samarbeid kan de ulike "siloene" utveksle kunnskap og lære av hverandre. Resultatene viser at ansatte hos operatør innehar et tettere samarbeid selv om det er utfordringer i forhold til testing og verifisering.

#### **5.2.1.5 *Fleksibel***

I følge Reason er en velutviklet sikkerhetskultur fleksibel i form av at organisasjonen har evne til å skifte fra et sentralisert byråkrati til en desentralisert struktur hvor hierarki blir underordnet ekspertise og erfaring (Reason 1997). Men desentralisert ledelse forutsetter at aktørene er sentralisert i form av at deres beslutninger bygger på like prinsipper. Reason vektlegger at kulturen tjener sentraliserende funksjonen i form av at organisasjonens medlemmer deler grunnleggende antakelser, verdier og normer. Kursene og workshops som ledelse hos operatør og leverandør skal gjennomføre kan skape en felles metodikk hvor operatør og leverandør arbeider etter felles prinsipper. I følge Jacobsen kan HMS plan, HMS organisasjon og kursene som ansatte skal gjennomføre klassifiseres som artefakter som videre tjener en funksjon om å internalisere verdier og normer blant organisasjonsmedlemmene (Jacobsen and Thorsvik 2007). Men kan vi ut fra resultatene si at en "one-team" tilnærming i form av integrering mellom de ulike artefaktene medfører integrering i deltakernes normer, verdier og grunnleggende antakelser?

Som beskrevet innen en lærende kultur har workshop i sikkerhetskultur vært med på å skape tillitt mellom ansatte hos operatør og leverandør, større integrering av forståelsen for "one-team" og hvilke prinsipper prosjektets sikkerhetskultur skal bygge på. Det eksisterer nå et tettere samarbeid mellom operatør og leverandørs ansatte lokalisert i

Stavanger hvor de diskuterer utfordringer og spør hverandre om råd. Dette kan indikere en sentralisering mellom ansatte hos operatør og leverandør lokalisert i Stavanger hvor de ønsker å utøve ledelse etter like prinsipper.

Hvorvidt eksisterer det faktorer som kan medføre at det er vanskelig å etablere like prinsipper for hvordan ledelse utøves? Resultatene viser at ikke alle ledere på de ulike nivåene har deltatt på samlingene innen "one-team". Ansatte innen testing og verifisering, samt HMS veilederne som skal inneha stillingene offshore har ikke deltatt på workshop i sikkerhetskultur. Dette kan resultere i en situasjon hvor testing og verifisering fortsatt utgjør en "silo" og ikke inngår i samme grad i "one-team". Testing og verifisering, samt HMS veilederne har ikke vært en del den samme kompetansehevingen hvor verdiene og normene som står sentrale innen prosjektets sikkerhetskultur har blitt utviklet. Dette kan medføre at de ikke deler de samme prinsippene for HMS ledelse som kan medføre en situasjon hvor det ledelse utøves ulikt.

Resultatene fra andre datainnsamling viser at det er besluttet at det skal være en integrert HMS plan og HMS organisasjon. Men de to HMS planene er fortsatt ikke er integrerte i form av språk og metodikk. Leverandør uttrykker fortsatt i noen sammenhenger at de har deres ansatte for å ivareta HMS, noe som tyder på at til tross for at de synlige artefaktene er integrert eksisterer det differensierte normer og verdier som enda ikke aksepterer en "one-team" tilnærming fullt ut. På bakgrunn av Jacobsens perspektiv har en integrert HMS organisasjon og HMS plan har en instrumentell funksjon for å ivareta sikkerheten samtidig som den kan internalisere verdier og normer angående sikkerhet (Jacobsen and Thorsvik 2007). Med bakgrunn i dette kan en integrert HMS organisasjon og plan skape like holdninger og verdier som kan danne like prinsippene for utøvende ledelse. Uten overordnede prinsipper i form av HMS plan og HMS organisasjon for hvordan ledelse kan utøves kan det også bli vanskelig å utøve ledelse etter de samme prinsippene.

Resultatene viser at leverandør fremhever at HMS funksjonen må ligge i linjen i deres organisasjon blant ansatte som skal utføre sammenkoblingsfasen. Mens operatør ønsker at HMS funksjonen skal ivaretas av ansatte fra operatør og leverandør hvor disse har ansvar ovenfor ansatte fra begge selskap og skal bidra inn i de fasene som prosjektet består, sammenkobling testing og verifisering, samt opptart. Med tanke på at de risikofylte oppgavene utføres i linjen er det viktig at HMS funksjonen er bidragsyter til

de problemstillingene ansatte som er i direkte kontakt med risikoene møter. Men med utgangspunkt i Reasons teori om en fleksibel kultur hvor organisasjonen skal ha evne til å skifte struktur og tilpasse seg omgivelsene kan en HMS funksjon som kan bidra inn i de ulike fasene av prosjektet, samt de ulike nivåene være hensiktsmessig (Reason 1997).

En integrering mellom operatør og leverandør kan også begrunnes ut fra prinsippet om at team som består av mennesker med ulik bakgrunn er nødvendig da mennesker med ulikt ståsted observerer ulike elementer (Weick, Sutcliffe et al. 1999). Et team bestående av medlemmer med ulik bakgrunn kan generere mer informasjon enn et heterogent team da like individer har en tendens til å legge merke til like elementer. Dette samsvarer med Sydov og Schreyoggs teori om stivhengighet som fremhever at organisasjonen også kan bryte sine handlingsmønstre ved hjelp av sammensetting av organisasjonens medlemmer (Sydov, Schreyogg et al. 2009). Kaufman og Kaufman støtter dette ved at det er nødvendig å ha et heterogent team for å kunne inneha flere perspektiver og vurdere ulike løsningsstrategier (Kaufmann and Kaufmann 2009). Resultatene viser at kjerneteamet hos operatør består av forholdsvis homogene deltakere i form av at de er sterke personligheter som liker å lede, har høy snittalder og som har tilegnet seg bestemte måter å løse arbeidsoppgaver. Dette karakteriseres også HMS veilederne som skal være en del av HMS funksjonen offshore. Ut i fra teori kan det på grunn av disse egenskapene være vanskelig å endre teamet.

Med bakgrunn i overnevnte utsagn kan de konfliktene som oppstår når operatør og leverandør forsøker å samarbeide om de ulike problemstillingene som organisasjonsstruktur og HMS plan kan være positive og hensiktsmessige. I følge Kaufman og Kaufman kan disse konfliktene medføre at det er nødvendig å søke alternative løsninger som også presser teamet til å være nyorienterende og skape kreative løsninger (Kaufmann and Kaufmann 2009). Det kan også tenkes at disse konfliktene kan medføre at organisasjonen kan bryte fastsatte handlingsmønstre. I følge Weick står direkte kommunikasjon ansikt til ansikt sentralt i en fleksibel kultur (Weick, Sutcliffe et al. 1999). En løsning for å håndtere de konfliktene som oppstår kan være å legge til rette for åpne kommunikasjonslinjer hvor leverandør og operatør kan kommunisere direkte om deres ulike synspunkter og oppfatninger. Resultatene viser at kommunikasjonen mellom operatør og leverandørs ledelse i stor grad er toppstyrt hvor informasjonen går via øverste ledelse før informasjonen går til de ansatte den er tiltenkt.

Ved toppstyrte kommunikasjonslinjer kan direkte kommunikasjon bli krevende og beslutningsprosessene kan ta lengre tid.

### **5.2.2 Hvorfor er det vanskelig å implementere endringer?**

En kan stille seg spørrende til hvorvidt det er mulig å utvikle en kultur over en tidsperiode på et halvt år og om det i det hele tatt er naturlig at operatør og leverandør skal utvikle felles holdninger, verdier og normer. Ved å se situasjonen i lys av et differensiert perspektiv på kultur er det naturlig at operatør og leverandør innehar ulike målsettinger, verdier og normer som preger deres kultur siden de utgjør to ulike organisasjoner som innbefatter ulike aktiviteter. Flin vektlegger at kultur også er et resultat av medlemmenes handlingsmønstre (Flin 2007). Som det fremkommer i resultatene er leverandørs arbeidsoppgaver i stor grad rettet mot bygging og modifikasjoner, mens operatørs oppgaver er rettet mot driftsrelaterte oppgaver, og de ulike oppgavene kan kreve sikkerhetsfokus på forskjellige områder. Ut fra overnevnte definisjon må prosjektet også danne sin egen kultur ut fra de handlingene som aktørene i prosjektet inngår i.

Et differensiert perspektiv kan også forklare hvorfor det er naturlig at teamet i Stavanger og teamet i Holland utvikler subkulturer som er særegen for de ulike avdelingene. I følge Richter og Koch kan kultur beskrives som et produkt av sosiale strukturer som land, avdelinger, profesjoner og grupper hvor disse kan kjennetegnes ved at de har sin særegne kultur (Richter and Koch 2004). I følge studier utført av dem er det også mulig å identifisere ulike kulturer mellom grupper som innehar ulike arbeidsoppgaver. Teamets ulike lokalitet i Stavanger og Holland, samt forskjellige arbeidsoppgaver ved lokalitetene gjør at det naturlig kan oppstå en differensiering i målsettinger, holdninger, verdier og normer. Det kan være naturlig at teamet i Stavanger har et større fokus på sikkerhetskultur da de arbeider med å planlegge offshorefasen i form av prosedyrer, rutiner og operative systemer. Mens teamet i Holland har fokus på å ferdigstille de ulike modulene og systemene for vannforsyning, strømforsyning, logistikk og evakuering. Dermed blir fokuset for teamet i Holland i større grad på tekniske funksjoner i stede for kulturutvikling.

Jacobsen fremhever at ulike meningsmønstre mellom ulike grupper ikke nødvendigvis må medføre konflikter (Jacobsen and Thorsvik 2007). Subkulturene kan eksistere uavhengige av hverandre uten å skape konflikter hvis disse ikke konfronteres. I dette

tilfellet blir konfliktene tydelig når de ulike oppfattningene av hvordan "one-team" skal fungere mellom operatør og leverandør konfronteres. Dette kommer til syne i form av diskusjoner om utforming av HMS plan, strukturering av HMS organisasjonen og konflikter mellom ansatte innen sammenkobling og drift som ble synlige ved siste samling i teamet.

I følge Pfeffer og Sutton er det mulig å utføre kulturelle endringer uten at det nødvendigvis er en langvaring prosess som må pågå over flere år. Det handler om hvordan endringer implementeres og at de rette rammebetingelsene er tilstede (Pfeffer and Sutton 2006). Men Kotter fremhever at det kan ta lang tid å internalisere endringene slik at de fester seg og gir resultater i form av nye handlemåter (Kotter 1995). I det følgende blir de utfordringene som prosjektet møter under implementering av endringene drøftet i lys av de rammebetingelsene som teorien sier må være til stede.

#### **5.2.2.1 Urgency**

Urgency betegner at endringene må fremstå som nødvendige hvor ansatte har en oppfattning om at nåværende situasjon ikke er ønskelig (Pfeffer and Sutton 2006). Oppfattelsen av hva som er ønsket og ikke ønsket situasjoner avhenger blant annet av hva ledelsen formidler. Det fremkommer i resultatene et "brownfield" fasen har vært preget av et operatørteam og et leverandørteam som jobbet mot hverandre. Dette resulterte videre i uønskede hendelser som i følge informantene kunne vært unngått. For å begrunne behovet for endring kan ledelsen trekke frem de tidligere erfaringene og fremheve hvordan "one-team" kan forhindre at lignende situasjoner oppstår under prosjektet offshorefase. Ledelsen har kommunisert dette da det er et av formålene med "one-team", men hvorvidt det er kommunisert godt nok til det utvidede teamet og til leverandør er vanskelig å evaluere ut fra studiens resultater. De ulike oppfattningene av "one-team" kan tyde på at det er behov for refleksjoner rundt prosjektets tidligere situasjon og hensikten med "one-team".

Jacobsen fremhever at endringer kan gi mindre motstand dersom ansatte ser at det er behov for å gjennomføre endringene (Jacobsen 2009). Men i følge Alvesson kan det være vanskelig å implementere ferdig planlagte endringer som ikke tar i betraktning ansattes erfaringer, forståelse og følelser (Alvesson and Sveningsson 2008). Årsaken til manglende felles målsettinger mellom operatør og leverandør kan være at leverandør ikke ble inkludert i de tidlige fasene av "one-team". Aktørene må inkluderes for å



utforme selve endringsprosessen og forme dens resultat. Jacobsen støtter dette og fremhever at det kan oppstå motstand i organisasjonen som følge av at ansatte ikke er delaktige i implementeringen (Jacobsen 2009). Resultatene viser at ledelsen hos operatør møter motstand både fra ansatte internt i det utvidede teamet og blant ledelse og ansatte hos leverandør under implementeringen av "one-team" metodene.

#### **5.2.2.2 Koalisjon**

Kotter fremhever at et av kriteriene for å lykkes med implementering av endringer er at ledelsen klarer å etablere en koalisjon som støtter opp om endringene (Kotter 1995). Implementeringen av "one-team" startet i desember 2009 og det var da bare et fåtall av lederne som ønsket implementering av "one-team" og støttet endringene. Dette innebærer en liten koalisjon uten støtte blant ansatte som i følge teori kan medføre problemer med få oppslutning om endringene og implementere dem i organisasjonen (Kotter 1995). Motstanden som har oppstått under implementering av "one-team" kan være en naturlig følge av den manglende oppslutningen blant ansatte i teamet.

En metode for å skape en større koalisjon som støtter endringene er i følge Kotter å benytte større samlinger og teambuildinger (Kotter 1995). Resultatene viser at samlingene og workshops har gitt effekter i form av økt samarbeid, større forståelse mellom operatør og leverandør, samt informasjon mellom prosjektets ulike "siloeer".

#### **5.2.2.3 Visjon**

For å lykkes med implementering av endringer er det nødvendig med en visjon som gir et klart bilde av fremtidig ønsket situasjon, samt et kontinuerlig fokus på denne (Kotter 1995). Teamet i Holland uttrykker ikke målsettingene like sterkt som teamet i Stavanger. En av årsakene til dette kan være at visjonen ikke er like tydelig blant deltakerne i teamet i Holland siden de ikke har deltatt på alle samlingene i "one-team" som teamet i Stavanger har deltatt på. Den store avstanden kan også være utfordrende da ledelsen som er pådriver for "one-team" konseptet er lokalisert i Stavanger, noe som kan medføre at teamet i Holland ikke blir utsatt for press fra ledelsen om å handle i tråd med visjonen.

#### **5.2.2.4 Hindringer**

Kjerneteamet som utgjør koalisjonen har i følge Kotter som oppgave å være et guidende team for implementering av endringene (Kotter 1995). Men for å muliggjøre dette må ledelsen i følge Kotter fjerne hindringer som kan komme i veien for implementeringen

og gi ansatte myndighet til å handle i tråd med visjonen. Det fremkommer i resultatene at det er kjerneteamets oppgave å kommunisere "one-team" til det utvidede teamet. Men i følge kjerneteamet er dette vanskelig da det er stort arbeidspress og fokuset blir ofte på å utføre de daglige oppgavene uten å reflektere over at disse kan utføres etter en integrert modell. Dette er et paradoks da "one-team" i følge ledelsen ikke skal være en prosess som går på siden av de daglige oppgavene, men være en naturlig del av dem. Ut i fra teori fra Pfeffer og Sutton kan en av årsakene til at "one-team" oppfattes som ekstra arbeid utover de daglige arbeidsoppgavene være at ledelsen ikke fokuserer nok på de aktivitetene som er kritiske og nødvendige for å gjennomføre endringene (Pfeffer and Sutton 2006). I mange tilfeller er det nødvendig å fokusere på noen hovedprosesser i stede for å skulle gjennomføre mange endringer samtidig.

Kontrakten som er tegnet mellom operatør og leverandør vanskeliggjør også "one-team" da kontrakten skiller klart mellom operatør og leverandørs ansvar og ikke legger noen føringer for samarbeid i form av "one-team". I følge teori fra Kotter kan kontrakten betegnes som en hindring for å implementere endringene som innebærer å skape "one-team" da kontrakten legger betingelser for hvilke områder som belønnes (Kotter 1995). Slike hindringer kan skape motstand og i verste fall medføre at organisasjonen ikke lykkes i å implementere endringene.

#### **5.2.2.5 Planlegge "short-term wins"**

I følge Kotter tar endringer tid og for å opprettholde motivasjonen og urgency nivået er det er nødvendig med kortsiktige mål som bekrefter at organisasjonen er på vei mot å oppnå de ønskede resultatene (Kotter 1995). Resultatene viser at prosjektet har flere milepæler som karakteriserer utviklingen frem mot prosjektets offshorefase. Disse er til dels synlig i form av plansjer i prosjektets lokaler. Men hvorvidt de effektivt kommuniseres og hvordan måloppnåelse av disse signaliseres gir ikke studiens resultater grunnlag til å evaluere.

### **5.2.3 Resultater etter implementeringen av "one-team"**

Resultatene fra første intervjurunde viser at det er etablert et tettere samarbeid mellom deltakerne kjerneteamet og en holistisk tilnærming til prosjektet. Årsaken til dette er i følge resultatene at samlingene og workshops som har vært holdt har vært nyttig og gitt resultater. Resultatene viser at kjerneteamet innehar felles målsettinger og uttrykker felles holdninger, verdier og normer. I følge Kaufman og Kaufman er det et tegn på at

teamet har gått igjennom en orienteringsfase, en brytningsfase og tredje fase som er utvikling av holdninger, verdier, normer og samspillmønstre (Kaufmann and Kaufmann 2009). Men det faktum at fenomenet groupthink oppstår kan tyde på en for sterk integrering der kjerneteamet samler seg rundt en felles norm (Kuvaas 2008). Resultatene viser at kjerneteamet består av sterke ledere som kan dominere problemløsningsprosessen, noe som også kan være en forklaring på hvorfor teamet ikke får frem kritiske holdninger og alternative synspunkter. Med begrunnelser i dette kan det være nyttig å inkludere andre medlemmer fra det utvidede teamet siden et team bestående av heterogene deltakere kan fremme nye handlemåter (Sydov, Schreyogg et al. 2009).

Resultatene fra andre intervjuer indikerer at de differensierte artefaktene HMS plan, HMS organisasjon, systemer for rapportering og læring, samt målsettinger i form av "Team Charter" og "Goal Directed Plan" har endret seg (viser til tabell 7). Det utvidede teamet er i større grad integrert i "one-team" etter deltakelse på flere workshops noe som kan tyde på at de er i ferd med å slutte seg til målsettingene i form av "Goal Directed Plan". Operatør og leverandør skal inneha en integrert HMS funksjon og HMS plan. Samlingene og deling av kontor mellom operatør og leverandør har medført et tettere samarbeid hvor en lærende kultur kan etableres. Men det faktum at leverandør i noen sammenhenger fremhever at de har deres ansatte for å ivareta HMS funksjonen kan tyde på holdninger som tilsier at de ikke fullt ut er forpliktet til "one-team". Dette kan også indikere at det operatør og leverandør ikke har kommet til tredje fase i dannelse av team hvor teamet utvikler felles holdninger, verdier, normer og samspillmønstre (Kaufmann and Kaufmann 2009). Leverandør uttrykker ulike verdier og normer i forhold til HMS organisasjonen i ulike situasjoner noe som kan indikere et fragmentert perspektiv hvor vi i noen situasjoner ser konsensus, mens det i andre situasjoner eksisterer differensiering eller tvetydighet (Richter and Koch 2004). Det faktum at meninger kan uttrykkes ulikt innen et fragmentert perspektiv kan tyde på at dette perspektivet innebærer en mellomposisjon mellom et integrert og differensiert perspektiv.

#### 5.2.4 Veien videre

I følge Kotter kan for tidlig erklæring av seier kan få katastrofale følger for endringens utfall (Kotter 1995). Endringene trenger lang tid for å synke inn i organisasjonens kultur siden nye prosesser er skjøre og lett reversible. I følge Kotter kan denne prosessen ta mange år. Dette er utfordrende med tanke på at prosjektets offshorefase starter bare åtte måneder etter implementeringen av "one-team" startet. Med utgangspunkt i Kotters teori kan prosjektets korte varighet fra implementeringen av "one-team" til prosjektets offshorefase starter gi grunnlag for å spørre om det i det hele tatt er mulig å gjennomføre endringer og hvorvidt gevinstene er verdt tid og kostnader (Kotter 1995). Men Pfeffer og Sutton fremhever som nevnt at endringene ikke nødvendigvis må ta flere år (Pfeffer and Sutton 2006). Resultatene støtter også dette da det fremkommer at "one-team" har bidratt til positive endringer på noen områder.

Med tanke på prosjektets korte varighet kan erklæring av seier bety endringenes undergang. Kotter fremhever at endringene kan internaliseres ved å vise ansatte hvordan den endrede atferden har ført til bedre resultater for organisasjonen (Kotter 1995). Med utgangspunkt i overnevnte punkter det for å få en vellykket implementering av endringene nødvendig å opprettholde et kontinuerlig fokus på visjonen ved "one-team" og prinsippene for en velutviklet sikkerhetskultur blant ledelsen og ansatte offshore da de utgjør den utførende arbeidsstyrken hvor endringene skal være gjeldende. Visjonen kan synliggjøres ved at ledere på alle nivå handler i tråd med den, visjonen kan innlede alle jevnlige møter og det kan sendes ut informasjon via mail (Kotter 1995). Ledelsen kan opprettholde urgency nivået gjennom kortsiktige målsettinger, samt skape motivasjon for videre endringer ved å markere oppnåelse av disse målsettingene. Ved å legge til rette for flere samlinger eller møtearenaer hvor "one-team" prinsippene kan kommuniseres til ansatte i det utvidede teamet kan teamet etablere en større koalisjon som støtter endringene.

## 6 Konklusjon

Casestudien omhandler samarbeidet mellom operatør og leverandør i et prosjekt som skal bygge og installere en ny innretning på et av de eksisterende feltene. Studiens fokus har vært hvordan prosjektet kan implementere "one-team" for å bryte ned de ulike "siloene" som har karakterisert prosjektet, hvorav leverandør også utgjorde en silo. Kan vi ut fra studien svare på følgende problemstilling:

***Kan en "one-team" tilnærming mellom operatør og leverandør bidra til en felles og enhetlig sikkerhetskultur bestående av felles verdier og normer?***

Diskusjonen viser at det ved første datainnsamling eksisterer en tydelig differensiering mellom operatør og leverandør i de synlige artefaktene HMS plan, HMS organisasjon, systemer for rapportering og læring, samt målsettinger i form av "Team Charter" og "Goal Directed Plan". Samtidig viser disse artefaktene en integrert kultur blant kjerneteamet hos operatør. Det kommer også til syne en klar differensiering i normene og verdiene i form av ulike oppfattninger av "one-team", sikkerhetskultur og sikkerhetsledelse mellom operatør og leverandør. Men til tross for disse ulikhetene har begge selskap felles verdier i form av at de må etterstrebe å redusere prosjektets risikoer for å unngå skade på mennesker og materiell.

Ved andre datainnsamling har de differensierte artefaktene endret seg, noe som indikerer at "one-team" i form av samlinger og workshops har hatt en effekt. Det utvidede teamet er i større grad integrert i "one-team", operatør og leverandør skal inneha en integrert HMS funksjon og HMS plan, samt det eksisterer et tettere samarbeid mellom operatør og leverandør.

*Men hvorvidt vi kan si at integrering i artefaktene også utgjør integrering i normer og verdier?*

Dette er et vanskeligere spørsmål å gi svar på. Vi kan konkludere ut fra studiens resultater at det er vanskelig å identifisere de grunnleggende antakelsene, men som vi skal se i det følgende så kan vi identifisere etablering av noen felles normer og verdier. Dette kan indikere at det egentlig ikke er prosjektets sikkerhetskultur som omhandler de grunnleggende antakelsene vi identifiserer men prosjektets sikkerhetsklima som er holdninger, normer og verdier angående sikkerhet.

*Kan vi si at "one-team" i form av felles mål, verdier og normer en forutsetning for å utvikle en sikkerhetskultur i tråd med HRO prinsippene?*

Resultatene viser at prosjektets tidligere organisering i form av flere ulike "siloer" er brutt ned, noe som har medført en informert kultur blant operatørs kjerneteam. Samt flere arenaer hvor leverandør og operatør lokalisert i Stavanger samarbeider og aktivt deler informasjon. Men artefaktene i form av arbeidstillatelsessystemet, systemer for informasjonsdeling og risikostyring viser at operatør og leverandør fortsatt ikke er helt integrerte. Det er i senere tid etablert et samarbeid mellom operatør og leverandør i utformingen av arbeidstillatelsessystemet, men leverandør har ikke tilgang til operatørs systemer for informasjonsdeling eller risikostyring. Dette innebærer risikofaktorer som kan resultere i at det oppstår situasjoner hvor informasjonen eksisterer, men ikke er tilgjengelig for de som har nytte av den. Risikoverktøyet PIMS inneholder også store mengder informasjon som kan medføre at viktig informasjon drukner i den store mengden og at det er vanskelig å skille ut den informasjonen en har behov for. En annen risikofaktor er at informasjonsdeling mellom landorganisasjonen og offshoreorganisasjonen kan bli vanskeligere innen HMS området som følge av at ansatte innen disse stillingene ikke skal ha en turnus hvor de også tilbringer en uke på kontoret i Stavanger. De overnevnte situasjonene medfører at det blir mer krevende å oppnå situasjonell bevissthet eller det "store bildet" over de operasjonene som til en hver tid skjer som videre kan øke faren for at feil samler seg opp og medfører uønskede hendelser.

Det er etablert en rapporterende kultur blant ansatte ved byggeplassene hvor det rapporterer store mengder STOP kort. Bekymringene fra ansatte hos operatør og leverandør er hvorvidt denne rapporteringen blir synlig i operatørs rapporteringssystem Tr@ction. Det faktum at det oppfattes at antallet STOP kort og alvorlige hendelser ikke samsvarer kan ha flere forklaringer. Det kan skyldes at teorigrunnlaget som er Heinrichs prinsipp 300:29:1 er udatert og ikke har rotfeste når en sammenligner det med virkelige tilfeller, eller at det eksisterer en underrapportering som følge av at pene skadestatistikker belønnes. Siden hvilke områder som belønnes har stor betydning for hvor fokuset legges er det nødvendig å belønne rapportering av alle hendelser og vektlegge forebyggende arbeid. Nyere studier på området gir tydelige konklusjoner om at en ikke kan se de lave personskadestatistikkene som operatør har som en indikator på

lav risiko for at større ulykker ikke kan forekomme. Siden alvorlige store ulykker har andre årsaksforhold enn de årsakene som medfører mindre ulykker er det nødvendig å få informasjon om latente forhold og bakenforliggende årsaker. Dette kan være teknisk sikkerhet, utdaterte prosedyrer eller manglede føringer fra ledelse, samt manglende kompetanse og trening. Med begrunnelse i at en rapporterende kultur forutsetter godt etablerte rutiner for rapportering er det nødvendig at prosjektet også etablerer gode rutiner for å rapportere nesten uhell da disse er essensielle å dra lærdom av for å unngå ulykker.

På bakgrunn av prinsippene innen en rettferdig kultur er det vesentlig at ledelse utøves likt. Hvis det utføres differensiert HMS ledelse kan det oppstå mistillit fra ansatte som følge av at ansatte opplever at ledelsen ikke opptrer konsistent eller trekker noen linjer for hvordan uhendige handlinger skal følges opp. Dette kan medføre at det er vanskelig å etablere et tillitsforhold mellom ledelse og ansatte. Prosjektet har opplevd dette ved flere av byggeplassene hvor operatørs ledelse som er lokalisert der, samt ledere fra de ulike leverandørene inntar en inspektørrolle ovenfor ansatte. En inspektør rolle kan skape ugunstige forutsetninger for å utvikle en sikkerhetskultur basert på tillit. Med bakgrunn i dette er det nødvendig å hindre at en slik situasjon oppstår under prosjektets offshorefase. Operatør og leverandør går mot en integrert tilnærming innen HMS ledelse etter samlinger og workshop i sikkerhetskultur hvor prinsippene for ledelse har blitt etablert. Dette skaper et godt utgangspunkt for videre samarbeid for å skape en ledelse som vektlegger tillitt og rettferdighet.

Etablering av en lærende kultur forutsetter at det er etablert et samarbeid mellom operatør og leverandør. Resultatene etter andre datainnsamling viser det eksisterer et tettere samarbeid mellom operatør og leverandør ved kontoret i Stavanger som er basert på tillitt og erfaringsutveksling hvor leverandør nå blir tatt med i innledende runder. Dette indikerer at en lærende kultur er i ferd med å etableres. Samtidig viser resultatene en differensiering mellom ansatte hos leverandør og ansatte innen drift hos operatør som er lokalisert i Holland. Siden ansatte hos leverandør og ansatte hos operatør skal lede prosjektets offshorefase sammen er det nødvendig å etablere et samarbeid for å unngå uønskede situasjoner hvor de ulike teamene forsøker å kontrollere hverandre. De ulike "siloene" som prosjektet har vært karakterisert av er i ferd med å brytes ned som muliggjør erfaringsutveksling og læring. Men en lærende kultur kan være vanskelig å etablere uten å skape noen rutiner for hvordan en skal lære. Er det naturlig å ta opp

problemstillinger ved de regelmessige møtene som prosjektet har, hvem skal delta på slike møter og hvordan skal ledere og ansatte lære av hverandre?

En fleksibel kultur kan kultur skapes som følge av sentralisering i verdier og normer. Det er besluttet at prosjektet skal ha en integrert HMS plan og HMS organisasjon.

*Dette leder oss tilbake til spørsmålet om en integrering i de overnevnte artefaktene er ensbetydende med integrering i verdier og normer?*

Et tettere samarbeid mellom operatør og leverandør hvor de utveksler erfaringer, kan indikere normer og verdier som vektlegger samarbeid og samstemmighet. Etter workshop i sikkerhetskultur innehar også operatør og leverandør en større enighet i de prinsippene som ledelse skal bygge på. Hvorvidt normene og verdiene er internaliserte er vanskelig å gi et eksakt svar på. Men et økt samarbeid, en integrert HMS plan og organisasjon gir gode forutsetninger for å etablere like prinsipper for utøvelse av ledelse. Risikofaktorer som kan medføre at ledelse utøves etter ulike prinsipper er at ansatte innen testing/verifisering og HMS veilederne ikke har deltatt på samlingene i "one-team". Det faktum at leverandør i noen sammenhenger uttrykker at de har deres ansatte for å ivareta HMS tyder på at til tross for at de synlige artefaktene er integrert eksisterer det differensierte normer og verdier som enda ikke aksepterer en "one-team" tilnærming fullt ut.

*"One-team" tilnærmingen forsøker å skape en integrert kultur blant prosjektets deltakere, men en kan stille seg spørrende om en slik tilnærming kan medføre en for sterk integrering som ikke fremmer ulikhet og kritiske røster.*

Resultatene viser fenomenet groupthink har vært tilstede i kjerneteamet ved flere anledninger. Dette medfører at teamet ikke får frem kritiske spørsmål og viktig informasjon kan bli oversett. Årsaken til dette fenomenet er at teamet er opptatt av å være enig og bidra til å skape "one-team". Fastlåste handlingsmønstre kan brytes ved sammensetting av et team bestående av medlemmer som tenker ulikt. Mennesker med ulikt ståsted observerer ulike elementer som medfører at teamet kan generere mer informasjon. Med utgangspunkt i dette kan operatør og leverandør utgjøre et team som er nytenkende, kritisk og kreativt. Studien viser at det er krevende å etablere endringsprosesser på grunn av uenighet og konflikter som oppstår. Men disse konfliktene kan være nødvendige for å fremme kritiske røster og ikke gå i en fallgrube hvor groupthink kan medføre en ulykke.



*Er det mulig å utvikle og etablere en kultur over en så kort tidsperiode?*

Studien viser at prosjektet har oppnådd gunstige resultater som følge av implementeringen av "one-team". De synlige artefaktene er i større grad integrerte og ansatte hos operatør og leverandør har etablert noen felles holdninger og verdier i forhold til utførelse av HMS ledelse og tilnærming til prosjektets utfordringer. Men endringer kan være lett reversible noe som medfører at et kontinuerlig fokus på endringenes visjon og de kritiske aktivitetene som endringen innebærer er nødvendig. Det anbefales også at operatør og leverandør etablerer åpne kommunikasjonslinjer og samarbeider om prosjektets utfordringer hvor de kan dra lærdom av hverandre. Dette står i motsetning til den tidligere tilnærmingen hvor leverandør ikke ble inkludert i de innledende rundene av etableringen av "one-team". En tilnærming basert på samarbeid kan skape gjensidig tillitt og åpenhet.

## 7 Referanser

Alvesson, M. and S. Sveningsson (2008). Changing organizational culture: cultural change work in progress. London, Routledge.

Andersen, S. S. (2006). "Aktiv informantintervjuing " Norsk Statsvitenskaplig Tidsskrift **22**.

Aven, T. (2007). Risikostyring: grunnleggende prinsipper og ideer. Oslo, Universitetsforlaget

Aven, T., M. Boyesen, et al. (2004). Samfunnssikkerhet. Oslo, Universitetsforlaget.

Baker (2007). The Report of the BP U.S. Refineries independent safety review panel

Blaikie, N. (2009). Designing social research. Cambridge Polity Press

DeJoy, D. M. (2005). "Behaviour change versus culture change: Divergent approaches to managing safety." Safety Science **43**.

Flin, R. (2007). "Measuring safety culture in healthcare: A case for accurate diagnosis " Safety Science **45**.

French, W. L. and C. H. Bell (1999). Organization development: behavioral science interventions for organization improvement. Upper Saddle River, N.J., Prentice-Hall.

Hellevik, O. (2003). Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap. Oslo, Universitetsforl.

Elektronisk reproduksjon

Jacobsen, D. I. (2005). Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode. Kristiansand, Høyskoleforl.

Jacobsen, D. I. (2009). Organisasjonsendringer og endringsledelse Bergen Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke

Jacobsen, D. I. and J. Thorsvik (2007). Hvordan organisasjoner fungerer. Bergen, Fagbokforl.

Jaeger, C. C. (2001). Risk, uncertainty, and rational action. London, Earthscan.

Johnsen, E., J. O. Vanebo, et al. (2007). Endringsledelse i et strategisk perspektiv. Oslo, Universitetsforl.

Johnson, R. B. and A. J. Onwuegbuzie (2004). "Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come " Educational Researcher **33**.

Katzenbach, J. R. and D. K. Smith (2003). The wisdom of teams: creating the high-performance organization. New York, HarperBusiness Essentials.

Kaufmann, G. and A. Kaufmann (2009). Psykologi i organisasjon og ledelse. Bergen, Fagbokforl.

3. utg. 2003

Kotter, J. P. (1995). "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail." Harvard Business Review.

Kuvaas, B. (2008). Lønnsomhet gjennom menneskelige ressurser: evidensbasert HRM. Bergen, Fagbokforlaget.

Manuele, F. A. (2003). On the Practice of Safety New Jersey, John Wiley & Sons, Inc

Oljedirektoratet HMS og Kultur Oljedirektoratet. Stavanger

Pfeffer, J. and R. I. Sutton (2006). Hard facts, Dangerous Half-Trouths & Total Nonsense. Profiting from Evidence Based Management Boston, Harvard Business School Press.

Reason, J. (1997). Managing the risks of organizational accidents. Aldershot, Ashgate.

Richter, A. and C. Koch (2004). "Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures." Safety Science **42**(8): 703-722.

Ryggvik, H. (2008). Adferd, teknologi og system - en sikkerhetshistorie Trondheim Tapir Akademisk Forlag

Senge, P. M. (2006). The fifth discipline: the art and practice of the learning organization. New York, Currency/Doubleday.

Sydov, J., G. Schreyogg, et al. (2009). "Organizational path dependence: Opening the black ox " Academy of Management Review **34**.

Turner, B. A. and N. F. Pidgeon (1997). Man-made disasters. Oxford, Butterworth-Heinemann.

Weick, K. E., K. M. Sutcliffe, et al. (1999). "Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness " Research in Organizational Behavior **21**: 81-123.

Yin, R. K. (2009). Case study research: design and methods. Los Angeles, Sage.

## Intervjuguide

### **Innledning**

Starter intervjuet med en kort presentasjon av meg selv og intervjuets hensikt. Ber om tillatelse for å benytte båndopptaker og informerer om hvordan anonymitet vil ivaretas i studien.

### **”One team”**

Egne erfaringer

- Hva er hensikten/bakgrunnen med endringen?
- På hvilke måte legger ledelsen til rette for at teamdeltakerne skal fungere i tråd med tanken bak ”one team”?
- Hvordan opplever du endringen utført i desember 2009 fra flere team til ”one team”?
- Hvilke utfordringer opplever du med den endrede organiseringen?
- Medfører organiseringen i ”one team” negative konsekvenser?
- Går ”one team” ut over arbeidseffektiviteten?
- Har du positive erfaringer med den nye organiseringen?

### **Samarbeid og kommunikasjon**

- Hvordan vil du beskrive samarbeidet i teamet?
- Er det et tettere samarbeid mellom teamdeltakerne som følge av ”one-team” organiseringen?
- Eksisterer det flere uformelle møter hvor teamdeltakerne snakker sammen?
- Deler deltakerne i teamet informasjon oftere som følge av endret organisering?
- Innehar du mer informasjon om de ulike prosjektfasene som følge av den nye organiseringen?
- Har denne informasjonen betydning for ditt arbeid og ansvarsområde?

## **Endringsprosesser**

- På hvilke måte drar teamet nytte av hvert enkelt medlems kompetanse og egenskaper i problemløsning?
- På hvilke måte forener dere operatør og leverandørs kompetanse?
- Oppstår det ofte konflikter i forhold til faglige synspunkter i teamet?
- Preges problemløsningen av rutiner og tidligere løsninger?
- Blir nye løsningsstrategier vurdert?
- Blir alle forslag vurdert uavhengig av hvem som presenterer de?
- Foreligger løsningen tidlig i problemløsningsprosessen eller vurderes en rekke alternativ før en beslutning fattes?
- Er beslutningene lettere å iverksette på bakgrunn av at beslutningen er foretatt i teamet?
- Har ansvarsfordelingen endret seg ved den nye strukturen?
- Innehar teamet en tydelig ansvarsfordeling?

## **Målsetning, normer og verdier**

- Hvordan vil du beskrive sammensetningen av kompetanse og personlige egenskaper i teamet?
- Har teamet et felles mål som er tydelig formulert og som teammedlemmene etterstreber i sitt arbeid?
- Hvilke elementer av teamets kultur vil du klassifisere som integrert (de elementer det eksisterer felles forståelse og oppfattning omkring)?
- Hvilke elementer av teamets kultur vil du beskrive som differensiert (ulike oppfattninger)?
- Hvilke elementer vil du beskrive som tvetydige (diffuse og uklare, eller at de elementene som blir uttalt ikke samsvarer med de elementene en handler etter)?
- Har teamet noen felles verdier og normer? Hvilke verdier og normer? (for eksempel kontinuerlig forbedring av operasjoner, produkt, forpliktelse til sikkerhet, være innovativ og flyte grenser).
- Hvordan har du forsøkt å tilpasse deg "one team" organiseringen?
- Hvordan har de ulike verktøyene som ble presentert på workshop i desember 2009 påvirket din forståelse for teamets samarbeid og kultur?

- Team Charter
- Goal Directed Plan
- Impact

### **Sikkerhetskultur / systemer for ivaretagelse av sikkerhet**

- Hvordan tenker du at "one team" kan påvirke prosjektets sikkerhetskultur?
- Hvordan ser teamet på utvikling av sikkerhetskultur?
- Har teamet en overordnet HMS plan som deltakerne i teamet er inneforstått med og enige om?
- Har det vært en aktiv deltakelse fra hele teamet, inkludert leverandør i utviklingen av denne?
- Har dere informasjonssystemer som aktivt benyttes for å dele aktuell informasjon?
- Hvor godt kjenner du til sikkerhetssystemene uttalt i HMS planen og deres rutiner?
  - HAZID for hele offshore fasen.
  - HAZID for sikkerhetskritiske prosedyrer.
  - KREA
  - SJA (Safe Job Analysis i forkant av påbegynnelse på jobb)
  - PTW (Permit To Work)
  - Pre-Job HSE Discussion (Tol Box Talk)
  - Benytter du aktivt PIMS?
    - Kjenner du til hensikten med PIMS?
    - Har alle medlemmene i teamet opplæring i hvordan PIMS benyttes?
    - Eksisterer det noen retningslinjer eller prosedyrer for hvordan dere skal kartlegge risiko, fastsette mål, vurdere tiltak i forhold til konsekvenser og iverksette tiltakene?
    - Blir de overnevnte punkter utført?
    - Innehar systemet en form for kvalitetssikring ved at det evalueres hvordan teamet jobber med og følger opp de ulike risikoene?
    - Er det mange risikoer som registreres uten at disse følges opp?

- Jobbes det aktivt med andre risikoer som ikke registreres i dette systemet?
  - Har du oversikt over de risikoer du er ansvarlig for?
  - Hva er sammenkoblingen mellom HMS registreringer og registreringer i PIMS?
  - Når kan en luke/avslutte en risiko?
  - Er risikoeieren også ansvarlig for gjennomføringsprosessen?
  - Hvordan håndteres risikoer som påvirker andre risikoområder?
  - Er det risikoer hvor det motstrides om ulike handlinger?
  - Hva mener du er de største risikoene prosjektet har ut fra et sikkerhetsmessig syn?
- Hvordan trener teamet på å håndtere uventet risiko/uventede hendelser?
  - Hvordan vil ledelsesteamet legge til rette for en rapporterende kultur?
  - Hva anser dere som viktig å formidle til ansatte for å fremme rapportering og hvordan formiddles dette?
  - På hvilke arenaer håndteres risikoer/uønskede hendelser når de oppstår?

### **Avslutning**

- Har du noen egne tanker om min problemstilling?
- Har du andre innspill til forhold som kan spille inn på sikkerhetskultur og HMS arbeid som ikke dekkes av de overnevnte spørsmålene?